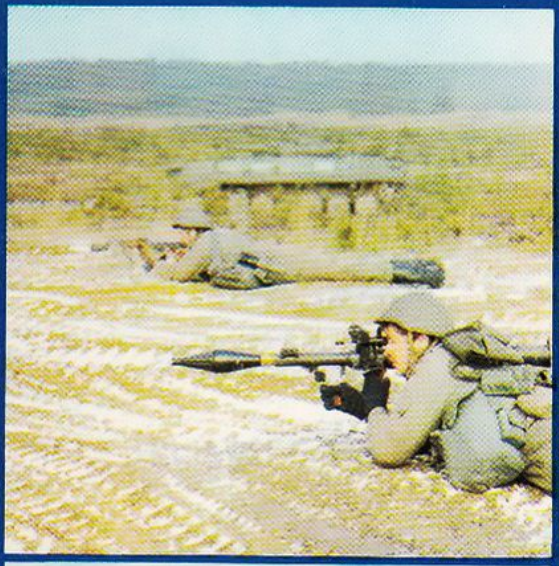
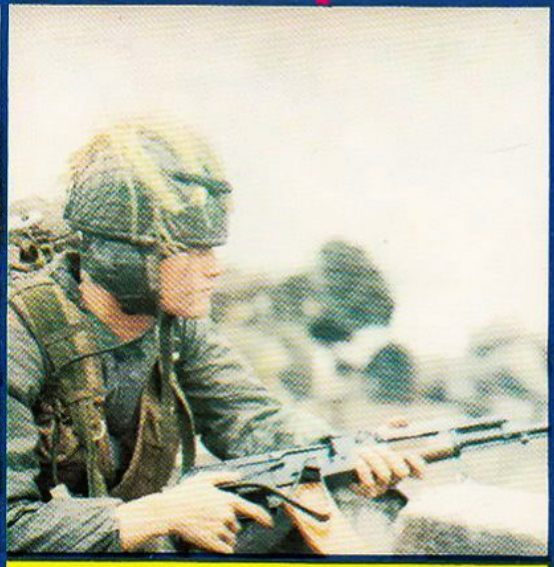
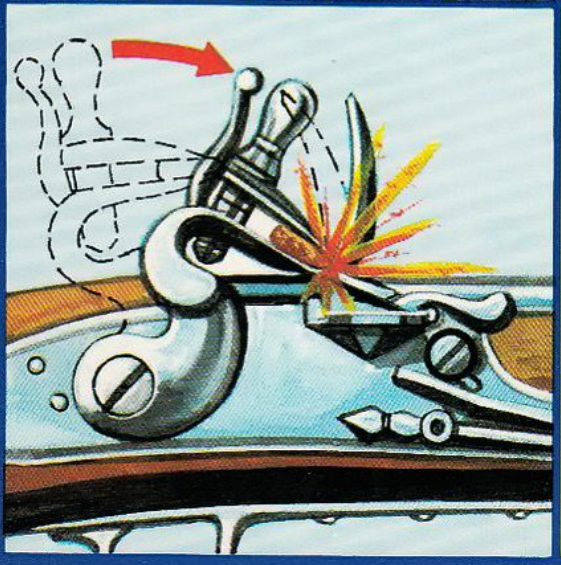
MTH

Handfeuerwaffen







Zur Bewaffnung der mot. Schützen der Nationalen Volksarmee gehören sowohl Handfeuerwaffen wie Maschinenpistolen, leichte Maschinengewehre, Ein-Mann-Fla-Raketenkomplexe und Panzerbüchsen . . .

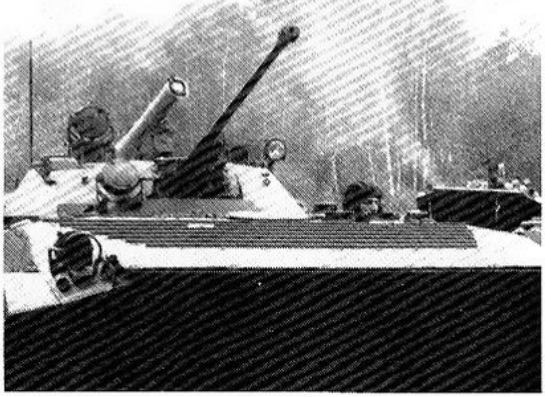
Reihe Militärtechnische Hefte
Heft Handfeuerwaffen
Autor: Oberstleutnant d. R. Dr. Karl-Heinz Otto
Abbildungen: AM/Grass (2), AM/Molitor (3), Archiv MV (23), AR/Gebauer (1), AR/Uhlenhut (3), Daniel (2), Döring (10), MBD/Fröbus (4), MBD/Striepling (1), MBD/Tessmer (7), MBD/Wehlisch (1), Rode (18 + Mittelseiten), Swoboda (2), VA/Bredow (4), Zühlsdorf (2)

ISBN 3-327-00544-3

© Militärverlag der Deutschen Demokratischen Republik (VEB) – Berlin, 1988

1. Auflage
Lizenz-Nr. 5 · LSV: 0559
Lektor: Dipl.-Ing. Werner Kießhauer
Gesamtgestaltung: Bertold Daniel
Grafik: Bertold Daniel, Karl-Heinz Döring, Heinz Rode, Ralf Swoboda
Printed in the German Democratic Republic
Gesamtherstellung: Druckerei des Ministeriums für Nationale Verteidigung (VEB) – Berlin – 30 296-8
Bestellnummer: 747 049 9
00200

. . . als auch die Waffen ihrer Gefechtsfahrzeuge. Hier der Turm eines BMP-2 mit 30-mm-Schnellfeuerkanone, Maschinengewehr und Panzerabwehrlenkrakete



Die mot. Schützen und ihre Waffen

Handfeuerwaffen sind tragbare Feuerwaffen, die von den Schützen in der Regel beidhändig zum Schießen auf das Ziel gerichtet (in Anschlag gebracht) werden. Zu ihnen rechnet man gewöhnlich Gewehre, Karabiner und Maschinenpistolen. Die einhändig zu bedienenden Pistolen und Revolver werden als Faustfeuerwaffen bezeichnet.

Die Handfeuerwaffen prägten zusammen mit Hieb- und Stichwaffen über Jahrhunderte die Ausrüstung und Kampfweise der Fußtruppen der Heere, der späteren Infanterie. Da die Infanteristen auch als Schützen bezeichnet wurden, nannte man ihre Feuerwaffen im weiteren auch Schützenwaffen. Die militärtechnische Entwicklung besonders während der letzten einhundert Jahre vergrößerte die Vielfalt dieser Waffenkategorie.

Heute umfaßt die Bewaffnung der mot. Schützen unserer Nationalen Volksarmee sowohl Handfeuerwaffen als auch „schwere" Waffen in Form von schweren Maschinengewehren, leichten Kanonen und Panzerabwehrlenkraketen. Diese „schweren" Waffen gehören zur Ausrüstung der Gefechtsfahrzeuge der mot. Schützeneinheiten.

Zu den Handfeuerwaffen sind neben den eingangs genannten Waffenarten die leichten Maschinengewehre, die Panzerbüchsen sowie die Ein-Mann-Fla-Raketenkomplexe hinzugekommen, ebenfalls tragbare und von einem Mann einsetzbare Kampfmittel.

Außer den mot. Schützen sind auch alle anderen Angehörigen der Nationalen Volksarmee mit einer modernen Hand- oder Faustfeuerwaffe als persönlicher Waffe ausgerüstet. Darüber hinaus werden alle Armeeangehörigen, die nicht Träger einer MPi Kalaschnikow sind, an dieser Maschinenpistole ausgebildet.

Die modernen Handfeuerwaffen – ausgenommen die Panzerbüchsen und Ein-Mann-Fla-Raketen – sind ausnahmslos automatische Waffen. Sie sind das Ergebnis einer langen Entwicklung, die aber längst noch nicht als abgeschlossen betrachtet werden kann.

Eine mot. Schützengruppe beim Gefechtsexerzieren im Gelände

Von der Arkebuse zum Zündnadelgewehr

Fernwaffen verwendeten bereits die Menschen der Urgemeinschaft. Mit einfachen Wurfgeräten verbesserten sie ihre Jagderfolge. Als jedoch mit der Sklaverei der Krieg ins Leben der Völker trat, gewannen Wurfbeil, Bumerang, Speer sowie Pfeil und Bogen militärische Bedeutung. Sie bestimmten zusammen mit der Armbrust und der Steinschleuder sowie dem großen Arsenal der Hieb- und Stichwaffen über Jahrtausende die Kampfkraft der Heere. Manche dieser Waffen haben für Jagd und Sport noch heute Bedeutung.

Mit der Erfindung des Schießpulvers und der Feuerwaffen verloren die auf Muskelkraft beruhenden Fernwaffen allmählich ihren militärischen Rang. In Europa läßt sich die Herstellung und Anwendung von Feuerwaffen nachweislich bis zum Beginn des 14. Jh. zurückverfolgen. Jedoch bedurfte es noch rund 200 Jahre, bis die anfangs sehr primitiven Feuerwaffen die Bogen und Armbrüste an Wirksamkeit übertrafen und sich damit auf den ersten Platz bei den Fernwaffen vorschieben konnten.

Der Siegeszug der Feuerwaffen war eng mit dem Erstarken der frühkapitalistischen Produktionsweise in den europäischen Städten verbunden. Er spiegelte anschaulich die Entwicklung der Produktivkräfte, besonders im Bergwerks- und Hüttenwesen sowie in der Metallbearbeitung, wider, war doch die Erzeugung von schmiedbarem Eisen guter Qualität die wichtigste Voraussetzung für die Feuerwaffenproduktion. Es ist auch nicht verwunderlich, daß in den ersten Waffenwerkstätten die besten Meister der Metallbearbeitung angesiedelt waren. Auch namhafte Gelehrte dieser Zeit wie Leonardo da Vinci (1452–1518) hatten schöpferischen Anteil an der Entwicklung der Waffentechnik ihrer Zeit.

Der massierte Einsatz von Handfeuerwaffen leitete eine Revolution im Militärwesen ein, er beeinflußte insbesondere die Kampfweise der Feudalheere und der städtischen Bürgerwehren. Obwohl die ersten Handfeuerwaffen, die man als Büchsen oder Feuerrohre bezeichnete, noch primitiv in ihrer Konstruktion und wenig handlich waren, setzten sie sich zunehmend durch. Um ihre Vervollkommnung bemühte man sich in mehreren Richtungen gleichzeitig. Dabei lassen sich die wesentlichsten technischen Neuerungen in der Art und Weise der Zündung der Pulvertreibladung erkennen. Langsamer dagegen verlief die Entwicklung vom Vorder- zum Hinterlader.

Das Prinzip des Von-vorn-Ladens blieb, von einigen wenigen komplizierten Hinterladerkonstruktionen abgesehen, über Jahrhunderte für die Feuerwaffen bestimmend. Allen Vorderladern lag das Prinzip zugrunde, daß Pulver und Geschoß durch die Mündung in den Lauf der Waffe eingeführt und über einen am hinteren Ende des Laufes befindlichen Zündkanal gezündet werden mußten. Bei den ersten „Donnerbüchsen" trug der Schütze die glimmende Lunte, ein mit Bleizucker getränkter Hanffaden, in der Hand. Zum Schuß mußte er die Lunte manuell zur Pulverpfanne am Zündloch der Waffe führen, um die Pulverladung zu zünden. Das erforderte jedoch seine volle Aufmerksamkeit. Von Zielen, was ohnehin nur ein grobes Anpeilen des Gegners über das Rohr darstellte, konnte dabei nicht die Rede sein. Das

So muß man sich das Schießen mit den ersten „Feuerrohren" vorstellen: Von einem Zielen mit diesen Waffen konnte noch keine Rede sein

Treffen war also Glückssache; die Hauptwirkung der ersten Feuerwaffen war mehr eine moralische.

Ab Anfang des 15. Jh. verwendete man Waffen mit Luntenschlössern, bei denen die glimmende Lunte an dem beweglichen Hahn befestigt wurde. Betätigte der Schütze den Abzug, fiel der Hahn mit der brennenden Lunte auf die mit Zündpulver gefüllte Pulverpfanne der Waffe. Das Pulver entzündete sich und durch den Zündkanal hindurch die Treibladung im Lauf. Der Schuß brach. Da der Schütze hierbei das Zielen nicht zu unterbrechen brauchte, stieg die Treffwahrscheinlichkeit der Waffen und damit ihre Wirksamkeit an.

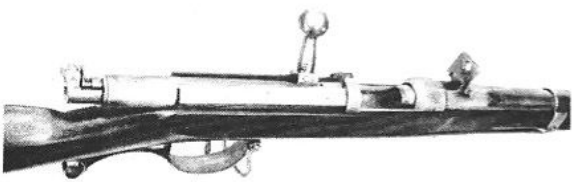
Auf dieser technischen Entwicklungsstufe entstand der erste Typ eines Militärgewehrs, die Arkebuse, eine etwa 7 kg schwere Waffe mit langem, innen glattem Lauf und einem Kaliber von 20 mm und mehr, aus denen Bleikugeln von 30 bis 45 g verschossen wurden. Die Feuergeschwindigkeit dieser Waffen war wegen des zeitraubenden und umständlichen Ladens sehr gering.

Italienische Steinschloßpistole

Steinschloßwaffen wurden seit der Erfindung ihres Zündmechanismus zu Beginn des 16. Jh. bis weit in die erste Hälfte des 19. Jh. hinein verwendet

Perkussionsgewehr

Mit dem Perkussionsschloß wurde die Zündung der der Pulvertreibladung mittels Reibungsfunken von dem Feuerstrahl eines Zündhütchens abgelöst



Zündnadelgewehr mit geöffnetem Schloß

Mit diesen Waffen wurde der Übergang zu den modernen Handfeuerwaffen vollzogen: Mit ihnen wurden erstmals Einheitspatronen verschossen. Als Hinterlader erlaubten sie ein problemloses Laden der Waffen im Liegen. Mit ihnen stieg nicht nur die Feuergeschwindigkeit wesentlich an, ihr Einsatz brachte auch eine völlige Änderung der Taktik der Infanterie mit sich

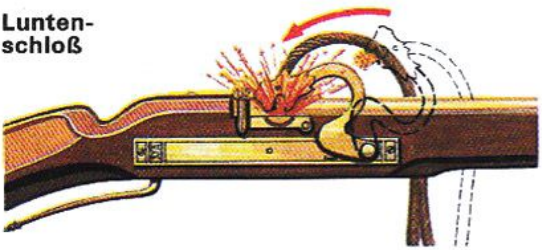
Die Musketen waren die im 16. und 17. Jh. am meisten verbreiteten Handfeuerwaffen. Von den Arkebusen unterschieden sie sich durch geringeres Gewicht, größere Handlichkeit sowie durch eine Visiereinrichtung aus Kimme und Korn. Anfangs wurde die für die Arkebusen übliche Stützgabel beibehalten, um das Zielen mit den schweren Waffen zu erleichtern. Wie umständlich Musketen mit Luntenzündung zu handhaben waren, geht aus einem Reglement des Prinzen von Oranien aus dem Jahre 1608 hervor, in dem 43 Tätigkeiten für das Laden und Abfeuern der Waffen vorgeschrieben waren.

Eine wesentliche Verbesserung des Zündvorgangs der Handfeuerwaffen brachte Anfang des 16. Jh. die Erfindung des Radschlosses, bei dem der Zündfunke durch Reibung eines mittels einer aufgezogenen Feder bewegten geriffelten Rädchens an Eisen- oder Schwefelkies erzeugt wurde. Die erste Konstruktionszeichnung dazu stammt von Leonardo da Vinci. Der wesentliche Vorteil der Radschloßwaffen bestand darin, daß der Schütze nicht mehr eine ständig glimmende Lunte mit sich herumtragen mußte. Das Schießen wurde damit weniger wetterabhängig. Eine bessere Schußleistung wurde durch die teureren und störanfälligen Radschlösser nicht erreicht. Sie erlaubten jedoch die Konstruktion kurzläufiger Faustfeuerwaffen. Besondere Bedeutung erlangten ab Mitte des 16. Jh. die mit Radschloßmechanismen ausgestatteten Reiterpistolen, die als erste nahkampftaugliche Feuerwaffen in die Militärgeschichte eingingen. Sie gehörten beispielsweise zur Standardausrüstung der Reiterheere des schwedischen Königs Gustav II. Adolf. Das Kaliber der Reiterpistolen betrug 15 bis 18 mm. Ihre tödliche Reichweite lag ungefähr bei 30 m. Als Faustregel galt deshalb, die Pistole erst dann abzufeuern, wenn der Schütze das Weiße im Auge des Gegners erkennen konnte.

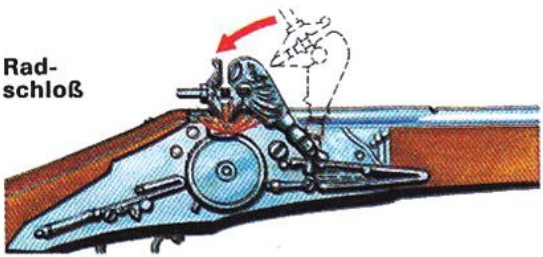
Im Jahre 1610 erfand der aus einer angesehenen französischen Büchsenmacherfamilie stammende Marin le Bourgeois das Flint- oder Steinschloß. Dieses Schloß (auch Batterieschloß genannt) verkörperte ein konstruktiv wesentlich vervollkommnetes Zündsystem, das, vielfach verbessert, bis in die erste Hälfte des 19. Jh. verwendet wurde. Der Funke wurde durch einen kräftigen Schlag des in den Hahn eingefaßten Feuersteins gegen einen Feuerstahl erzeugt, der die Zündpfanne bedeckte und diese beim Schlag für den Funken freigab. Hatten schon die Radschloßwaffen zum Teil verschlossene Zündpfannen, so wurden diese bei den Steinschloßwaffen durchgängig eingeführt. Dadurch wurden die Waffen nicht nur wetterunabhängiger, sie konnten vor allem rechtzeitig geladen und damit schußbereit mitgeführt werden. Die Musketen erlaubten bereits eine wirksame Schußweite von 200 bis 250 m. Für das Nachladen einer Waffe waren aber trotzdem noch 2 bis 3 min notwendig.

Die fünf wichtigsten Etappen in der Entwicklung des Gewehrschlosses

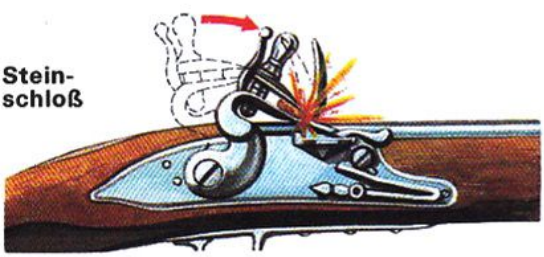
Luntenschloß



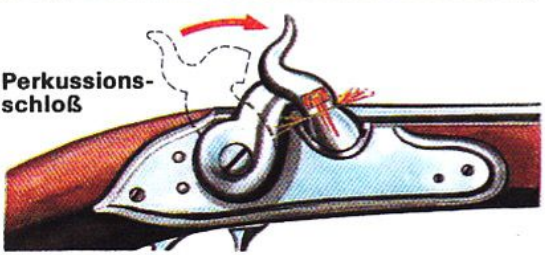
Radschloß



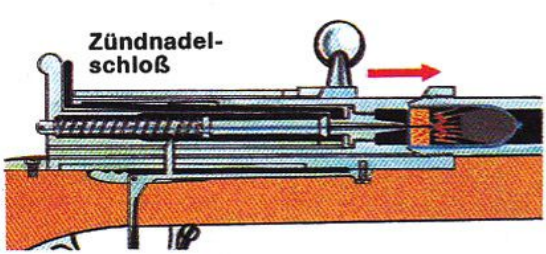
Steinschloß



Perkussionsschloß



Zündnadelschloß



Ein weiterer wesentlicher Entwicklungsschritt der Handfeuerwaffen gelang mit der 1807 patentierten Erfindung des Perkussionsschlosses durch den Engländer Alexander Forsyth. Die Konstruktion dieses Schlosses unterschied sich kaum von der eines Steinschlosses. Die wesentlichste Neuerung bestand darin, daß statt der Pulverpfanne ein Zündkegel oder Piston mit Zündkanal vorhanden war, auf den ein Zündhütchen (oder eine Zündpille) aufgesetzt wurde. Schlug der Hahn auf das Zündhütchen, wurde der Feuerstrahl ins Innere des Laufes der Waffe geleitet. Die Schwarzpulverladung zündete und löste den Schuß aus.

Die Perkussionswaffen wurden zum großen Teil durch Umbau der vorhandenen Steinschloßwaffen hergestellt. Höhere Feuergeschwindigkeiten und größere Schußweiten konnten mit ihnen nicht erreicht werden. Dafür waren sie vom Wetter fast völlig unabhängig, und ihre Versagensquote lag deutlich unter der ihrer Vorgänger.

Mit der Einführung der Perkussionsgewehre ging die Ära der Vorderlader zu Ende. Das Interesse der Konstrukteure von Handfeuerwaffen galt neben der Verbesserung des Zündprinzips nunmehr vorrangig der Erhöhung ihrer Reichweite, Treffsicherheit und Feuergeschwindigkeit.

Die Verbesserung der Treffgenauigkeit der Waffen durch die Verwendung gezogener Läufe war lange bekannt. Ihrer massenhaften Anwendung standen nicht nur ungenügende Produktionskapazitäten für die Herstellung und der höhere Preis solcher Läufe entgegen. Gezogene Vorderlader waren noch umständlicher zu laden als solche mit glatten Läufen. Hinterladerwaffen, die obendrein ein Laden im Liegen erlaubten (was bei Vorderladern nur schwer möglich war), erforderten einen hohen technischen Aufwand, den man in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts noch nicht bewältigte. Erst mit dem Übergang zur industriellen Waffenproduktion konnten die technischen und technologischen Bedingungen für die Massenherstellung von Hinterladern mit gezogenen Läufen geschaffen werden.

Am Beginn der Entwicklung moderner Hinterlader steht die Erfindung des Zündnadelgewehrs durch den Sömmerdaer Nikolaus Johann Dreyse im Jahre 1835. Sein Zündnadelgewehr hatte ein Kaliber von 15,4 mm und eine maximale Schußentfernung von 1200 m bei einer Schußfolge von 5 Schuß pro Minute. Ein wesentliches Element der Waffe bildete die von Dreyse entwickelte Einheitspatrone mit Zentralzündung in einer Papierhülle.

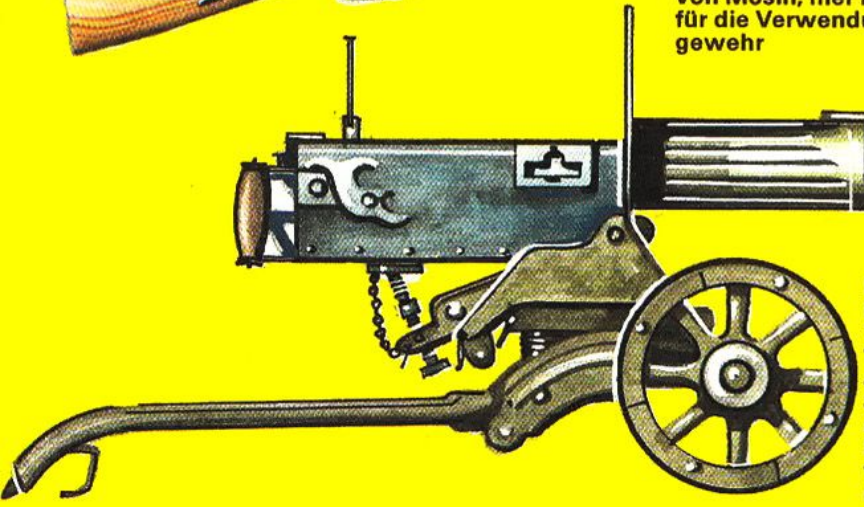
Mit der Erfindung des Zündnadelgewehrs und der Einheitspatrone waren wesentliche technische Vorbedingungen für die weitere Entwicklung der Handfeuerwaffen geschaffen worden. Beides, Zündnadelprinzip und Einheitspatrone, bildeten schließlich die Grundlage für die Entwicklung der heutigen automatischen Handfeuerwaffen.

Gewehre, Karabiner und Maschinenwaffen

Die Ausstattung der Armeegewehre mit gezogenen Läufen, das Hinterladerprinzip, die Einführung der Einheitspatronen anfangs in Papierhülsen, später als Metallpatronen und die Verwendung neuer, der sogenannten rauchschwachen Pulver mit höherem Energiegehalt hatten Schußweite, Treffgenauigkeit, Durchschlagskraft der Geschosse und auch die Feuergeschwindigkeit der Schützenwaffen spürbar erhöht, die Taktik des Gefechtes merklich verändert. Nach wie vor aber blieb das andauernde Ladenmüssen der Störfaktor im Gefecht. Nach Einführung der stabilen Einheitspatronen mit Metallhülse ließen die mit Magazinen ausgestatteten **Mehrladegewehre** nicht auf sich warten. Das Mannlicher-Gewehr von 1885 (Österreich-Ungarn) forderte die Konstrukteure der anderen Länder heraus.

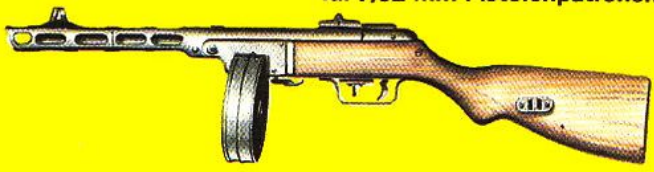
Als bewährte Waffe dieser neuen Gewehrgeneration erwies sich das in Rußland von S. I. Mosin konstruierte 7,62-mm-Mehrladegewehr Modell

7,62-mm-Gewehr Modell 1891/1930 von Mosin, hier mit Zielfernrohr für die Verwendung als Scharfschützengewehr



Das russische „Maxim"-Maschinengewehr (Kaliber 7,62 mm) wurde erstmalig 1887 gebaut und erwies sich als sehr langlebige Waffe. Seine Lafette wurde mehrmals modernisiert, um die Masse dieser sonst sehr zuverlässigen Waffe zu verringern

Leichtes Maschinengewehr DP von Degtjarjow. Wegen seines tellerförmigen Magazins für 47 7,62-mm-Patronen, das sich beim Schießen drehte, erhielt es sehr bald die Bezeichnung „Plattenspieler"



Maschinenpistole PPSch-41 für 7,62-mm-Pistolenpatronen

Das 7,62-mm-Maschinengewehr PKS von Kalaschnikow wird wie hier auf einer Dreibeinlafette oder als MG PK ohne Lafette unter Verwendung des Zweibeins eingesetzt. Die Munition wird mit Gurt zugeführt

1890. Das Mosingewehr blieb 60 Jahre im Dienst und gehörte in seiner modernisierten Version Mosin 91/30 und ausgestattet mit einem Zielfernrohr als Scharfschützengewehr zur Erstbewaffnung der NVA. Außer den Mehrladegewehren wurden **Mehrladekarabiner** entwickelt und in die Bewaffnung der Armeen eingeführt. Karabiner sind Gewehre mit etwas verkürztem Lauf. Damit sind diese Waffen unter beengten Raumverhältnissen besser zu handhaben. Anfangs wurden berittene und motorisierte Truppen, Artillerie, Pioniere u. a. technische Einheiten, später alle Truppen damit ausgestattet, wenn man von Scharfschützen und Wacheinheiten absieht.

Entscheidend konnte die Feuergeschwindigkeit jedoch erst mit der Konstruktion automatischer Handfeuerwaffen gesteigert werden. Es wurden automatische Waffen für verschiedene Anwendungsbereiche entwickelt. Wir unterscheiden heute Selbstladegewehre und -karabiner, Maschinenpistolen, Maschinengewehre und Selbstladepistolen. Diese Waffen werden jedoch international nicht einheitlich bezeichnet.

Unter den sowjetischen **Selbstladegewehren** ist das von J. F. Dragunow konstruierte 7,62-mm-Scharfschützengewehr SWD besonders hervorzuheben. Es verfügt über ein optisches Visier mit vierfacher Vergrößerung und hat eine Visierschußweite von 1300 m. Am wirksamsten können Scharfschützen damit das Feuer auf Entfernungen bis zu 800 m führen.

Die kurzläufigen **Maschinenpistolen** haben sich als besonders wirksame Waffen für das Gefecht in Ortschaften, für den Straßen- und Häuserkampf, für Gefechte in Wäldern und im Stellungskrieg erwiesen, wo auf relativ kurze Entfernungen eine starke Feuerkraft entwickelt werden muß. Die MPi vereint Beweglichkeit und hohe Feuergeschwindigkeit. Im Nahkampf übertrifft sie darin selbst die Maschinengewehre. Ihre Vorteile liegen auch in der schnellen Gefechtsbereitschaft und geringen Störanfälligkeit begründet. Die ersten

Eine Aufnahme aus dem Jahre 1956: Mot. Schützen mit Karabiner 44 und IMG DP

Scharfschütze mit 7,62-mm-Gewehr SWD von Dragunow

MPis wurden gegen Ende des ersten Weltkrieges entwickelt. In der Sowjetarmee bewährten sich während des Großen Vaterländischen Krieges (1941–1945) verschiedene MPi-Modelle, von denen die MPis PPD, PPSch und PPS besonders hervorzuheben sind. Sie werden noch ausführlicher behandelt.

Während des zweiten Weltkrieges entstand mit den sogenannten Kurzpatronen eine Patronenart, die leistungsmäßig zwischen den Pistolen- und den Gewehrpatronen liegt. Sie wird für automatische Waffen verwendet, deren Feuerkraft über der „normaler" Maschinenpistolen liegt, die aber dadurch leichter und handlicher sind, als es die Verwendung der starken Gewehrpatronen zulassen würde. Für diese Waffen gibt es keine einheitliche Bezeichnung. International spricht man von Sturm- oder automatischen Gewehren. Die Sowjetarmee bezeichnet sie als „Awtomat"; die sowjetischen Konstrukteure klassifizieren sie als Maschinenkarabiner. In der NVA werden diese Waffen als Maschinenpistolen bezeichnet. Ihre typischen Vertreter, die MPis der Kalaschnikow-Familie, werden noch ausführlich behandelt.

Eine wesentlich höhere Feuerkraft entwickeln **Maschinengewehre**. Die Geschichte des Maschinengewehrs begann mit der Erfindung Hiram Maxims. Das nach ihm benannte und 1885 patentierte MG „Maxim" wurde zum Vorbild vieler weiterer MG-Konstruktionen. „Maxim"-Modelle arbeiten nach dem Rückstoßladeprinzip. Ihre Läufe sind wassergekühlt. Die Patronen werden über Gurt zugeführt. „Maxim"-MGs wurden von der Sowjetarmee während des zweiten Weltkriegs in großer Zahl eingesetzt. Sie gehörten 1956 auch zur Erstbewaffnung der Nationalen Volksarmee.

Heute gibt es **schwere Maschinengewehre** (sMGs) mit Kalibern zwischen 7,62 mm und 14,5 mm, die entweder auf oder in Fahrzeugen oder auf Lafetten montiert sind und vielfach auch das Schießen auf Luftziele erlauben. Sie sind somit universell verwendbar und werden in der Regel zur Unterstützung der mot. Schützen eingesetzt.

Für den Einsatz auf dem Gefechtsfeld entstanden die sogenannten **Kompanie-Maschinengewehre** (KMGs). Sie verschießen wie die sMGs gegurtete Gewehrpatronen. Die KMGs sind mit einem Zweibein ausgestattet; ihre Gefechtsmasse liegt bei 12 kg. Damit sind die KMGs tragbar. Zur Bedienung gehört neben dem MG-Schützen meistens ein zweiter Mann als Munitionsträger. Zur unmittelbaren Bewaffnung der mot. Schützengruppen gehören die **leichten Maschinengewehre** (lMGs). Diese Waffen verschießen meist Kurzpatronen, die aus Magazinen zugeführt werden. Die Masse der lMGs liegt bei 5 kg. Die Waffen werden von einem Mann bedient. Aus ihnen kann außer im Liegen unter Verwendung der Zweibeinstütze auch in allen anderen Anschlagarten (z. B. im Stehen) geschossen werden.

Sowjetische Maschinenpistolen — Waffen des Sieges

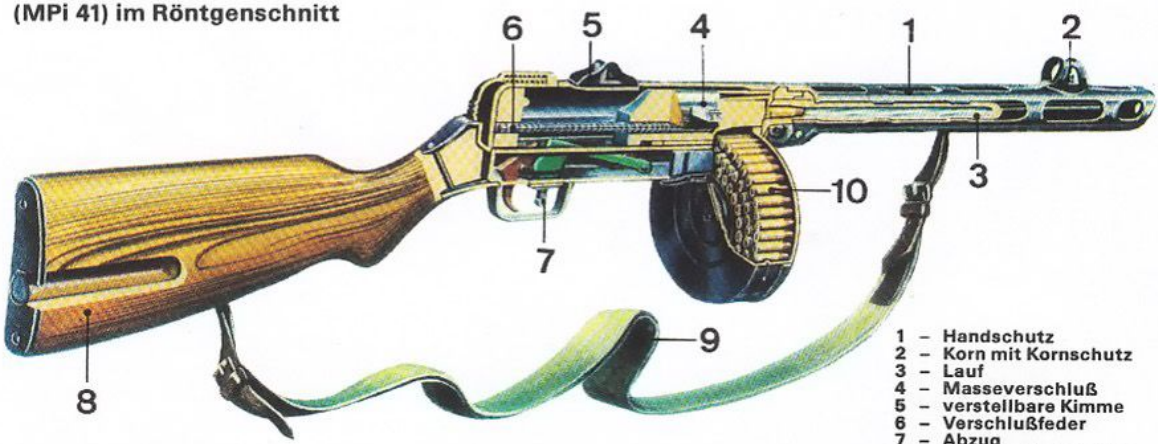
Während des Großen Vaterländischen Krieges (1941–1945) kamen in den Einheiten und Truppenteilen der sowjetischen Streitkräfte und bei den sowjetischen Partisanen verschiedene automatische Handfeuerwaffen zum Einsatz. Unter ihnen nahmen Maschinenpistolen sowjetischer Konstrukteure die dominierende Stellung ein. Ihre Qualität bestimmte maßgeblich die Feuerkraft der sowjetischen Infanterie. Vor allem große Zuverlässigkeit unter härtesten Einsatzbedingungen, einfache Bedienbarkeit und hohe Feuergeschwindigkeit zeichneten die sowjetischen MPis vor denen ihrer faschistischen Feinde aus.

Die sowjetische Verteidigungsindustrie konnte sich bei der Schaffung dieser Waffen auf solche bewährten Konstrukteure wie W. A. Degtjarjow, G. S. Schpagin und A. I. Sudajew stützen. Dabei waren Waffen dieser Art ursprünglich lediglich als Waffen für den Kommandeursbestand der Roten Armee vorgesehen. Die 1934 für die Bewaffnung bestätigte und 1938 modernisierte 7,62-mm-MPi PPD-34/38 des Konstrukteurs Degtjarjow wurde im Februar 1939 sogar aus der Bewaffnung wieder herausgenommen; die Waffen wurden eingelagert. Der am 30. November 1939 ausgebrochene Sowjetisch-Finnische Konflikt bewies jedoch sehr eindringlich die Zweckmäßigkeit einer solchen Waffe in Gestalt der finnischen MPi Suomi. Der Konstrukteur Degtjarjow nahm kurzfristig notwendige Änderungen an der Konstruktion der Waffe vor und schuf ein Trommelmagazin für 71 Patronen. Die Maschinenpistole wurde als MPi PPD-40 in die Produktion überführt. Insgesamt wurden über 80 000 dieser MPi hergestellt. Ende 1940 wurde ihre Produktion jedoch zugunsten der MPi PPSch-41 eingestellt.

Die PPSch-41 (PP steht für MPi; Sch für den Konstrukteur Schpagin; 41 ist das Jahr der Einführung in die Bewaffnung) zeichnete sich besonders durch die Einfachheit ihrer Produktion aus, was es unter den harten Kriegsbedingungen ermöglichte, Hunderttausende dieser Waffen herzustellen. Die MPi hatte keine einzige Schraubverbindung. Nach dem Lösen eines einzigen Befestigungsteiles konnte man die Waffe zerlegen. Mit der MPi wurden sowohl das von Degtjarjow geschaffene Trommelmagazin als auch ein Stangenmagazin verwendet.

In die Serienproduktion wurde 1943 auch die MPi PPS-43 des Konstrukteurs Sudajew überführt. Die erste Serie der Waffe wurde in Werken des

Maschinenpistole PPSch-41 (MPi 41) im Röntgenschnitt



1 – Handschutz
2 – Korn mit Kornschutz
3 – Lauf
4 – Masseverschluß
5 – verstellbare Kimme
6 – Verschlußfeder
7 – Abzug
8 – Kolben mit Aufnahme für Reinigungsgerät
9 – Trageriemen
10 – Trommelmagazin

MPi PPD-40 von Degtjarjow

MPi PPSch-41 von Schpagin

1. Version mit Schiebevisier, hier mit Trommelmagazin für 71 Patronen ▼

▲ 2. Version mit Klappvisier, hier mit Stangenmagazin für 35 Patronen

MPi PPS von Sudajew

▲ 1. Version aus dem Jahre 1942

Serienversion aus dem Jahre 1943 (MPi PPS-43)

belagerten Leningrad hergestellt. Ihre Erprobung fand bei den Truppen der Leningrader Front statt. Die MPi half mit, die Blockade der Heldenstadt zu durchbrechen. Die Waffe hatte hinsichtlich ihrer Einfachheit und Leichtigkeit keinen Konkurrenten. Sie war mit einer abklappbaren Schulterstütze versehen. Viele ihrer Teile wurden mittels Stanz- und Schweißarbeiten besonders rationell hergestellt.

Mit allen sowjetischen Maschinenpistolen wurden die Pistolenpatronen vom Kaliber 7,62 mm der Pistole TT verschossen. Ihre hohe Zuverlässigkeit verdankten alle diese hervorragenden Handfeuerwaffen vor allem ihrer einfachen Konstruktion und robusten Ausführung. Sie verfügten über einen Masseverschluß mit geradlinigem Bewegungsverlauf, ohne starre Verriegelung des Verschlusses. Aufgrund der geringen Anzahl von Einzelteilen konnten die Waffen sehr schnell zerlegt, gewartet und wieder zusammengesetzt werden. Damit vereinfachte sich auch die Ausbildung an der Waffe wesentlich.

Die Produktion der Maschinenpistolen konnte dezentralisiert und in kleinen Betrieben mit einfachstem Maschinenpark durchgeführt werden. Das ermöglichte der sowjetischen Verteidigungsindustrie auch unter den äußerst komplizierten Bedingungen der faschistischen Aggression, die Front kontinuierlich und stabil mit großen Stückzahlen dieser automatischen Handfeuerwaffen zu versorgen.

Schließlich schrieb die Geschichte den Qualitätspaß für die sowjetischen MPi-Konstrukteure: Die PPSch und PPS wurden zu Waffen des Sieges über den bisher grausamsten Feind der Menschheit, den Faschismus.

Taktisch-technische Angaben zu sowjetischen Maschinenpistolen

	Typ		
	PPD-40	PPSch-41	PPS-43
Kaliber in mm	7,62	7,62	7,62
Länge in mm	788	842	825[1]
Masse mit geladenem Magazin in kg	5,4	5,3[2] / 4,1	3,67
Masse ohne Magazin in kg	3,6	3,5	3,04
Patronenanzahl im Magazin	71	71[2]; 35	35
technische Feuergeschwindigkeit in Schuß/min	1000	1000	600
praktische Feuergeschwindigkeit in Schuß/min	100	100	100
Anfangsgeschwindigkeit der Geschosse in m/s	490	500	500

[1] mit ausgeklappter Schulterstütze
[2] mit Trommelmagazin

Die mot. Schützen der NVA im Jahre 1956

Als 1956 die ersten Truppenteile der Nationalen Volksarmee aufgestellt wurden, erhielten sie sowjetische Handfeuerwaffen als Erstausstattung. Die mot. Schützengruppe (damalige Soll-Stärke 1/9 – 1 Gruppenführer und 9 Mann) waren in der Regel ausgerüstet mit

- 2 MPis PPSch-41 (auch als MPi 41 bezeichnet),
- 1 IMG DP,
- 6 Karabinern 44,
- 1 Panzerbüchse RPG-2.

Diese Waffen (von der neueren Panzerbüchse abgesehen) hatten sich im Großen Vaterländischen Krieg der Sowjetunion 1941–1945 gegen die faschistischen Eindringlinge ausgezeichnet bewährt. Sie standen in größerer Anzahl sofort zur Verfügung. Da sie nur bescheidene Ansprüche an die Ausbildungsbasis stellten, konnte die Einsatzbereitschaft der mot. Schützeneinheiten rasch hergestellt werden.

Die MPi 41 wurde bereits vorgestellt. Sie war

Mit Maschinenpistolen MPi 41 und schweren MG SG-43 erreichten die mot. Schützen eine beachtliche Feuerdichte

Das IMG D löste ab 1960 das IMG DP ab

1956 waren die meisten mot. Schützen noch mit Karabinern 44 bewaffnet

Panzerbüchsenschütze mit der Panzerbüchse RPG-2

Ausbildung am 7,62-mm-Kompanie-MG RP-46

eine ausgezeichnete Waffe für Feuerstöße auf kurze Entfernungen. Für das Schießen auf größere Entfernungen war sie wegen der relativ schwachen Pistolenpatrone weniger geeignet. Solche Feueraufgaben wurden mit dem IMG DP und dem Karabiner 44 erfüllt, die beide die leistungsstarke Gewehrpatrone des Mosin-Gewehrs verschossen. Die Feuergeschwindigkeit des Karabiners, der nach jedem Schuß von Hand nachgeladen werden mußte, war jedoch nur gering. Außerdem ist das Schießen von Einzelschüssen auf große Entfernungen nur in besonderen Gefechtssituationen erforderlich, wozu Scharfschützen mit besonders ausgerüsteten Gewehren eingesetzt werden.

Mit der Panzerbüchse konnten gepanzerte Ziele im Nahkampf bis 150 m Entfernung zuverlässig vernichtet werden.

Die Feuerkraft der mot. Schützen wurde weiterhin durch schwere 7,62-mm-MG SGM auf den Schützenpanzerwagen und durch MG „Maxim" verstärkt.

Bereits 1957 wurde begonnen, die Bewaffnung der mot. Schützen durch die Einführung neuer Waffen schrittweise zu modernisieren und so die Kampfkraft der Einheiten zu erhöhen. Als erstes wurden die Karabiner 44 durch Selbstladekarabiner Simonow (Karabiner S) ersetzt. Damit erhöhten sich die Feuermöglichkeiten eines Karabinerschützen von 10 Schuß/min auf 40 Schuß/min. Auch wurde begonnen, die sMG „Maxim" durch sMG Gorjunow (sMG SG 43) zu ersetzen.

1959 begann die Umbewaffnung der mot. Schützentruppenteile auf die MPi Kalaschnikow. Mit dieser Waffe wurden sowohl die MPi 41 als die leistungsschwächere Waffe als auch der Selbstladekarabiner Simonow abgelöst. Zu dieser Zeit hatten Untersuchungen der Sowjetarmee den Nachweis erbracht, daß das Schießen von Einzelfeuer vom fahrenden Gefechtsfahrzeug aus wenig wirksam ist. Unsere Armeeführung beschloß deshalb, die Karabinerschützen ebenfalls auf MPi umzurüsten.

Sowjetische Karabiner in der Bewaffnung der NVA

Karabiner 38

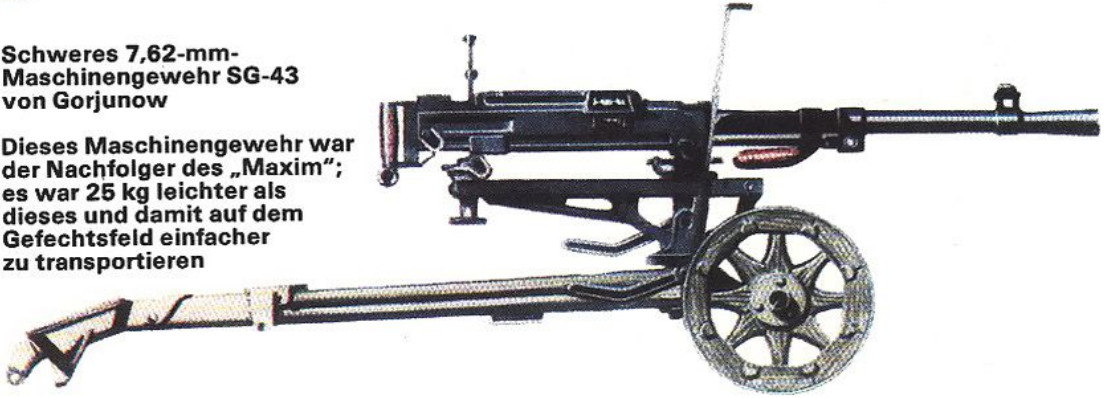
Karabiner 44

Karabiner S

Im Jahre 1938 wurde auf der Grundlage des bewährten 7,62-mm-Gewehrs Modell 91/30 von Mosin der Karabiner 38 geschaffen, mit dem die gleiche Munition wie mit dem Gewehr verschossen wird. 1944 bekam dieser Karabiner zusätzlich ein abklappbares Vierkantbajonett. Dieses Modell erhielt die Bezeichnung Karabiner 44. Das Magazin dieser Mehrladewaffe nahm fünf Patronen auf. Die Visierschußweite betrug 1000 m, die Masse der Waffe mit Bajonett 3,9 kg. Von der NVA wurde der Karabiner 44 verwendet; er wurde ab 1957 durch den Selbstladekarabiner S abgelöst. Diese Waffe verschoß die leichtere 7,62-mm-Patrone M43; ihr Magazin nahm 10 Patronen auf. Mit dieser Waffe erreichte der Schütze eine weitaus höhere Feuergeschwindigkeit als mit dem Karabiner 44. Der Karabiner S wird heute noch von Ehrenformationen getragen

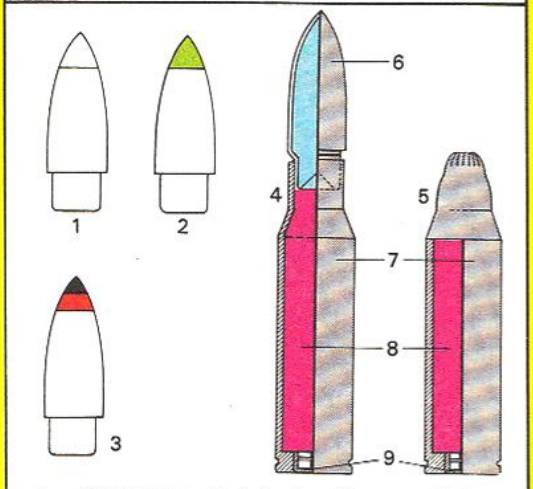
Schweres 7,62-mm-Maschinengewehr SG-43 von Gorjunow

Dieses Maschinengewehr war der Nachfolger des „Maxim"; es war 25 kg leichter als dieses und damit auf dem Gefechtsfeld einfacher zu transportieren



Pulver, Patronen und Ballistik

Prinzipieller Aufbau der MPi-Munition und die Farbkennzeichnung der Geschosse



1 – Stahlkerngeschoß; 2 – Leuchtspurgeschoß; 3 – Panzerbrandgeschoß; 4 – scharfe Patrone; 5 – Platzpatrone; 6 – Geschoß; 7 – Patronenhülse; 8 – Treibladung; 9 – Zündhütchen

Heute werden Patronen als Munition für Handfeuerwaffen als ganz selbstverständlich angesehen. Aber nicht nur der Entwicklungsweg der Waffen, sondern auch der heute gebräuchlichen Patronen war langwierig.

Die Munition der ersten Vorderlader, der Luntenschloßarkebusen, war noch primitiv und umständlich zu handhaben. Pulver und Geschoß (vom Schützen selbst zu gießende Bleikugeln) mußten von vorn in den Lauf eingeführt und mit einem Ladestock festgedrückt werden. Für den Zündvorgang wurden zusätzliche Arbeitsgänge notwendig. Pulver mußte auf die Pfanne geschüttet, das Schloß mußte gespannt werden. Regnen durfte es beim Pulverschütten ohnehin nicht. Insgesamt war das Laden zeitraubend und damit ein großer Unsicherheitsfaktor beim Schießen mit Handfeuerwaffen. Leicht konnten die Schützen den richtigen Moment für den Schuß verpassen.

Einen bedeutenden Fortschritt erreichte die Waffentechnik mit der Einführung von Papierpatronen im 16. Jh. Vorerst wurde die abgewogene Pulverladung mit Papier umhüllt und die Kugel daran angebunden. Später vervollkommnete man die Papierpatronen ständig. Dabei wurde das kugelförmige Geschoß allmählich vom Langgeschoß abgelöst. Die spitzauslaufende Geschoßform war besser an den Luftwiderstand angepaßt. Reichweite und Treffgenauigkeit stiegen mit solcher Munition spürbar an.

Eine letzte entscheidende Voraussetzung zur Einheitspatrone war mit der Erfindung des auf der Grundlage von hochempfindlichen Explosivstoffen arbeitenden Zündhütchens gegeben. Mit der Entwicklung der Zündnadelgewehrpatrone durch Dreyse, die Geschoß, Treibladung und Zündladung in einer Hülle vereinigte, war das entscheidende Prinzip für den Aufbau unserer heutigen Patronen gefunden. Der letzte Schritt war dann der Übergang von der Papierhülse zur Metallhülse, die gleichzeitig das Abdichten des Waffenlaufes übernimmt, also ein Durchbrechen der Pulvergase in Richtung Verschluß verhindert.

Heute wird die Munition der Handfeuerwaffen ganz allgemein als Patrone bezeichnet. Da eine Patrone eben alle für das Schießen notwendigen

Röntgenbild einer MPi Kalaschnikow (AK-47)

1 – Holzkolben mit Aufnahme für das Reinigungsgerät; 2 – Griffstück; 3 – Abzugseinrichtung; 4 – Magazin

5 – Gehäuse; 6 – Schießfeder; 7 – Verschluß; 8 – Visierklappe; 9 – Gaskolben; 10 – Gaskanal; 11 – Korn mit Kornschutz; 12 – Lauf; 13 – Reinigungsstock; 14 – Handschutz

Elemente enthält, definieren die Munitionsfachleute so: Die **Patrone** ist ein vollständiger Schuß Handfeuerwaffenmunition. Sehen wir uns ihre einzelnen Elemente etwas näher an.

Das **Geschoß** dient zum Erreichen der geforderten Wirkung im Ziel. Für das Schießen mit MPis und MGs werden in Abhängigkeit von der zu erfüllenden Gefechtsaufgabe Einheitspatronen mit unterschiedlichen Geschoßarten eingesetzt. *Stahlkerngeschosse* dienen der Bekämpfung lebender und ungepanzerter Ziele. *Leuchtspurgeschosse* werden für denselben Zweck eingesetzt; sie erlauben zugleich die Feuerbeobachtung und -korrektur sowie die Zielzuweisung bei Dunkelheit. Sie können außerdem leichtbrennbare Stoffe (trockenes Gras, Stroh, Heu) entzünden. *Panzerbrandgeschosse* dienen der Bekämpfung leichtgepanzerter Ziele. Sie können auf kurze Entfernung auch leichtbrennbare Stoffe entzünden. Die verschiedenen Geschoßarten werden durch eine Farbmarkierung ihrer Spitze unterschieden.

Entfernungseinstellung am Schiebevisier

Die **Patronenhülse** nimmt die anderen Teile der Patrone auf. Sie schützt die Treibladung vor äußeren Einflüssen und verhindert bei Abgabe des Schusses ein Entweichen der Pulvergase zum Schloß der Waffe hin. Eine über dem Hülsenboden eingefügte ringförmige Ausnehmung bzw. ein überstehender Hülsenrand ermöglichen das Eingreifen der Auszieherkralle.

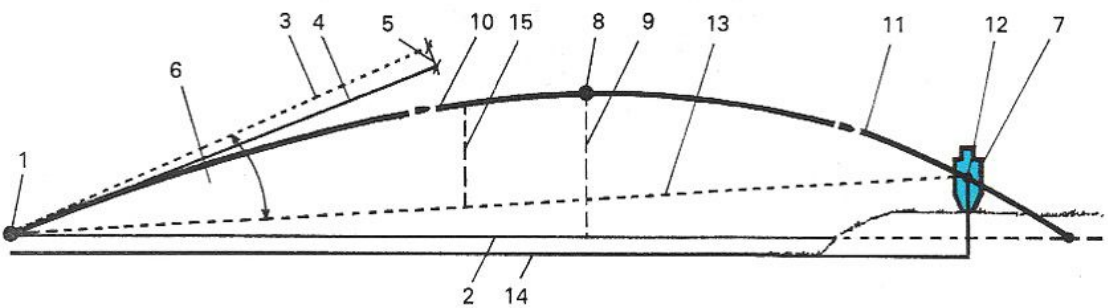
Das **Zündhütchen** sitzt im Hülsenboden. Es übernimmt das Entzünden der Treibladung.

Die beim Abbrennen der **Treibladung** entstehenden heißen gespannten Pulvergase lösen das Geschoß von der Hülse und treiben es durch den Lauf.

Mit den Vorgängen beim Schuß, die in einer sehr kurzen Zeit ablaufen, haben sich schon im Mittelalter berühmte Physiker und Mathematiker wie Galilei und Newton befaßt. Schließlich entwickelte sich die Lehre von der Bewegung der Geschosse, die **Ballistik**, zu einer eigenständigen Wissenschaft für die Erforschung der komplizierten Gesetzmäßigkeiten beim Schießen. Sie gliedert sich in zwei Fachbereiche. Die **innere Ballistik** befaßt sich mit Vorgängen, die sich während des Schusses im Lauf (Rohr) der Waffe vollziehen. Die **äußere Ballistik** untersucht die Gesetzmäßigkeiten der Flugbahn der Geschosse (Granaten) nach Verlassen des Laufes (des Rohres) der Waffe bis zum Auftreffen auf das Ziel.

Elemente der Flugbahn

1 – Abgangspunkt; 2 – Mündungswaagerechte; 3 – Erhöhungslinie; 4 – Abgangslinie; 5 – Abgangsfehlerwinkel; 6 – Visierwinkel; 7 – Auftreffpunkt; 8 – Gipfelpunkt; 9 – Gipfelhöhe; 10 – ansteigender Ast; 11 – abfallender Ast; 12 – Haltepunkt; 13 – verlängerte Visierlinie; 14 – Visierentfernung; 15 – Höhe der Flugbahn über der verlängerten Visierlinie



Die Waffen der Kalaschnikow-Familie

Der Nestor unter den sowjetischen Konstrukteuren von Handfeuerwaffen, Fjodor Wassiljewitsch Tokarew, traf genau ins Schwarze, als er treffend wertete: „Die Kalaschnikow – zuverlässig, treffsicher und relativ leicht. Eine in der Truppe anerkannte Waffe."

Der Doktor der technischen Wissenschaften Tokarew zollte mit diesen Worten der nach ihrem Konstrukteur Michail Timofejewitsch Kalaschnikow benannten Maschinenpistole AK 47 seinen Respekt. AK 47 steht für „Awtomat Kalaschnikow Modell 1947" und ist heute weltweit zu einem Qualitätsbegriff für Schützenwaffen geworden. Dabei blieb Kalaschnikow nicht bei der AK 47 stehen. Vielmehr entwickelte er mit seinem Konstruktionsbüro, auf dem Grundprinzip dieser Waffe aufbauend, eine ganze Generation vereinheitlichter automatischer Schützenwaffen des Kalibers 7,62 mm.

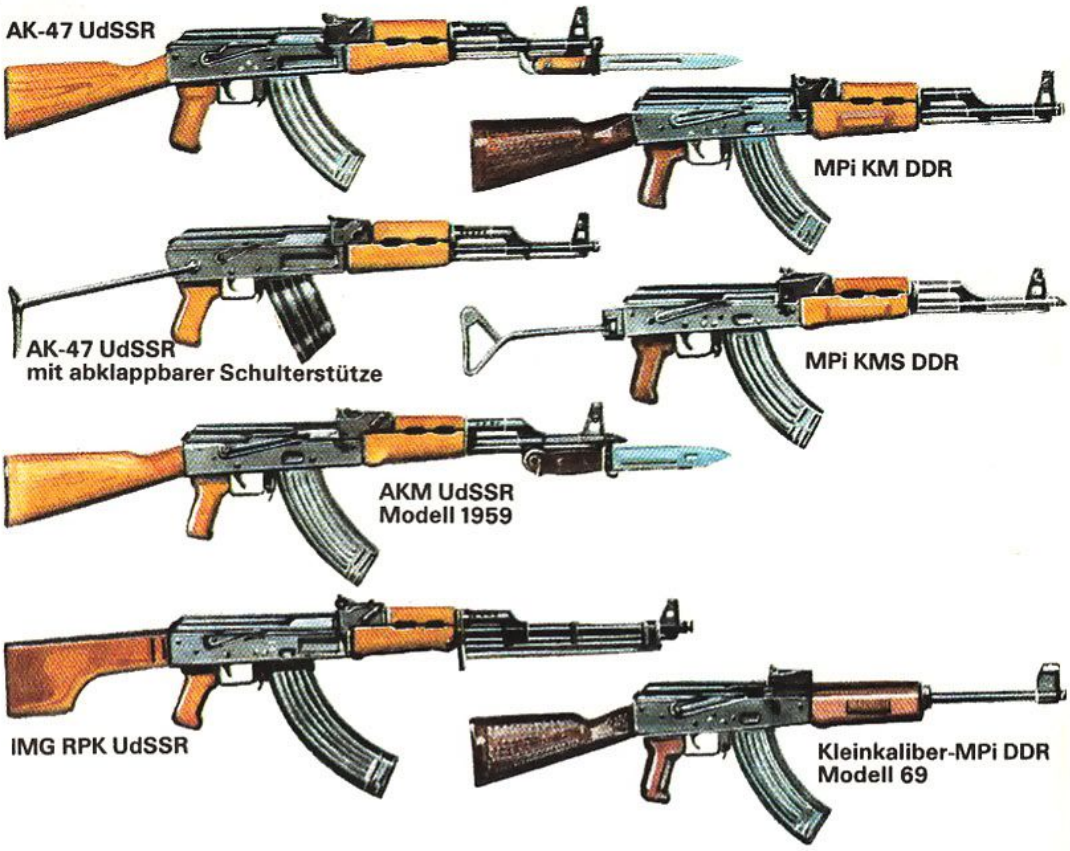
Heute bestimmen ihre modernisierten Versionen die Ausrüstung der Streitkräfte der sozialistischen Militärkoalition mit Handfeuerwaffen. Dabei treffen wir grundsätzlich drei Grundtypen von „Kalaschnikows" an: MPis mit feststehendem Kolben, MPis mit abklappbarer Schulterstütze und leichte Maschinengewehre.

Inzwischen ist die Familie der Kalaschnikow-Waffen um ein zweites Kaliber, nämlich 5,45 mm, erweitert worden. Das Konstruktionsbüro folgte damit dem internationalen Trend zur Verringerung der Kaliber der automatischen Handfeuerwaffen, was eine Reihe von Vorteilen bietet: die Masse der Waffen verringert sich; die Treffgenauigkeit beim Schießen von Feuerstößen wird größer; die Schützen können einen größeren Munitionsvorrat mitführen und a. m. Auch für dieses Kaliber gibt es bereits Waffen der drei genannten Grundtypen.

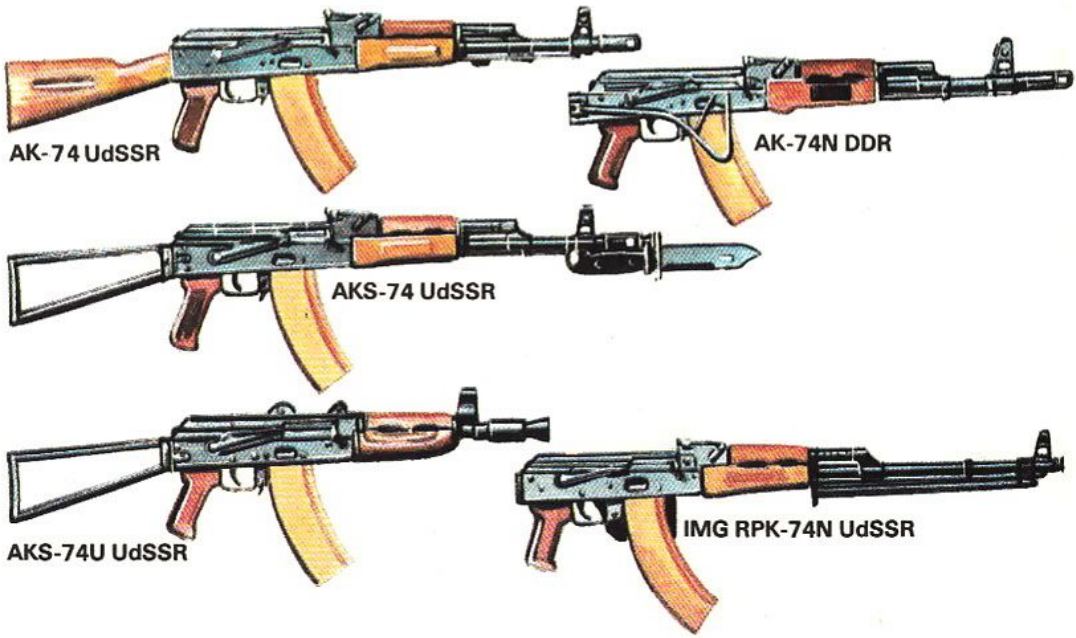
„Kalaschnikows" werden heute in einer Reihe von Ländern in Lizenz (zum Teil auch in modifizierter Form) produziert. Daneben stellen einige Länder Waffen her, die praktisch abgewandelte Nachbauten der AK 47 sind. Die Mittelseiten geben einen Überblick über die „Verwandten" der

Mit dem IMG Kalaschnikow verfügen die mot. Schützen über eine vielseitig einsetzbare und trotzdem leichte Waffe

Das Bajonett der MPi Kalaschnikow und seine Scheide können zusammen als Drahtschere verwendet werden



Waffen aus der Kalaschnikow-Familie



AKM mit Gewehrgranatgerät
SR Rumänien

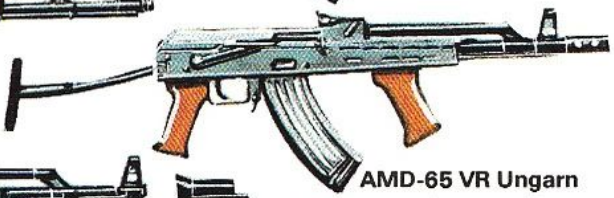
AKM SR Rumänien

MPi M 64B SFR Jugoslawien

MPi Typ 56 VR China

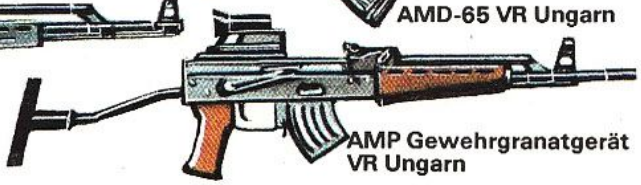
Schnellfeuergewehr
Valmet M76
Finnland

MPi Modell 1960 VR Polen



AMD-65 VR Ungarn

AKM VR Ungarn



AMP Gewehrgranatgerät
VR Ungarn

AKMS UdSSR

Die Waffen der Kalaschnikow-Familie wurden für die sowjetische Kurzpatrone M43 des Kalibers 7,62×39 (Kaliber in mm×Länge der Patronenhülse in mm) konstruiert. Diese Patrone wird in allen Armeen der sozialistischen Verteidigungskoalition verwendet. Die neueren Waffen mit dem Index 74 sind für die Patrone 5,45 × 39 bestimmt. Bei den Nachbauten der MPi Kalaschnikow in nichtsozialistischen Ländern gibt es inzwischen auch Waffen für Patronen 5,56 × 45.

AK 47 (Kaliber 7,62 mm) und der AK 74. Er ist jedoch schon nicht mehr vollständig.

Für viele um ihre Unabhängigkeit und Freiheit ringenden Völker ist die „Kalaschnikow" sowohl zu einem vertrauten Kampfgefährten als auch zum Symbol der tatkräftigen solidarischen Unterstützung durch die sozialistischen Länder geworden. Die Soldaten der Volksarmeen von Nikaragua, Angola, Moçambique, Äthiopien und anderer Länder sind stolz auf ihre Waffen dieses Namens.

Aufgrund der konsequenten Realisierung des Baukastenprinzips stimmen die meisten Teile und Baugruppen der Waffen der Kalaschnikow-Familie konstruktiv überein und sind zwischen den Waffen, so auch zwischen MPi und IMG, austauschbar. Das trifft, mit Ausnahme weniger Teile, auch auf die Waffen des Kalibers 5,45 mm zu, die ansonsten voll in das Baukastensystem einbezogen sind. Die Vorteile für die Produktion der Waffen, die Munitions- und Ersatzteilversorgung, die Instandhaltung und die Gefechtsausbildung, die sich aus diesem hohen Standardisierungsgrad ergeben, werden gegenwärtig von keinem anderen Waffensystem übertroffen.

Ihr Einsatz als moderne Schützenbewaffnung ist jedoch vorrangig den hervorragenden technischen Parametern der Kalaschnikow geschuldet.

Günstige Masse, geringer Verschleiß bei hoher Funktionssicherheit, große Sicherheit für die Schützen sowie einfache Bedienung bei hoher Schußfolge und Treffgenauigkeit sind die herausragendsten Merkmale der Waffenfamilie. Die in der Tabelle angeführten taktischen und technischen Angaben für zwei typische Vertreter unterstreichen die guten Gefechtseigenschaften der Kalaschnikows. Die Maschinenpistolen und die leichten Maschinengewehre der Kalaschnikow-Familie gehören zu den automatischen Waffen, mit denen Einzelfeuer, Feuerstöße und Dauerfeuer geschossen werden kann. Ihrem Funktionsprinzip nach gehören sie zu den Gasdruckladern mit Drehverschluß. Das Nachladen und die Abgabe des jeweils folgenden Schusses erfolgen automatisch mit Hilfe der während des Schießens freiwerdenden Energie der Pulvergase. Sehen wir uns ihre Funktionsweise kurz an.

Das jeweils erste Laden vor einem Schießen und Spannen des Verschlusses erfolgt von Hand. Mit Abgabe des ersten Schusses wird die Automatik der Waffe ausgelöst. Dabei tritt ein Teil der Pulvergase durch eine Laufbohrung nach oben in die Gaskammer des Verbindungsstückes und bewegt den Gaskolben nach hinten. Von ihm werden die gleitenden Teile des Verschlusses bis in die hintere Stellung zurückgeführt. Gleichzeitig spannt sich die Schließfeder. Bei diesem Vorgang wird die beschossene Hülse ausgezogen, das Schlagstück wird erneut gespannt.

Unter der Kraft der gespannten Schließfeder wird der neue Schießvorgang eingeleitet, indem der Verschluß nach vorn gedrückt wird. Dabei wird die im Magazin obenliegende Patrone ausgestoßen und in das Patronenlager geschoben. Zuletzt wird das am Patronenboden anliegende Schloß nach rechts gedreht und damit der Lauf von hinten verriegelt. Jetzt ist die Waffe erneut geladen und gespannt. Wird der Abzug wiederum betätigt (bei Einzelfeuer), schnellt der Schlagbolzen bei verriegeltem Lauf nach vorn, die Patrone wird gezündet, und der beschriebene Vorgang wiederholt sich. Bleibt der Abzug bei Stellung des Schalthebels auf Dauerfeuer gedrückt, wiederholt sich der Lade-Schieß-Vorgang so lange, bis entweder der Abzug losgelassen wird oder das Magazin leergeschossen ist.

Notwendige Anmerkung zum Schluß: Die schweren Maschinengewehre PKS und PKSM sowie das Panzer-MG PKT des Konstruktionsbüros Kalaschnikow verschießen die 7,62-mm-Gewehrpatrone des Mosin-Gewehrs. Diese Waffen rechnen **nicht** zur Kalaschnikow-Familie.

Taktisch-technische Angaben zu Kalaschnikow-Waffen

	MPi KM	IMG K
Kaliber in mm	**7,62 mm**	**7,62 mm**
günstigste Schußentfernung in m		
– auf Erdziele	**bis 400**	**800**
– auf Luftziele	**bis 500**	**500**
– für zusammengefaßtes Feuer	**bis 800**	**—**
prakt. Feuergeschwindigkeit in Schuß/min		
– kurze Feuerstöße	**100**	**150**
– Einzelfeuer	**40**	**50**
Visierschußweite in m	**1000**	**1000**
Magazininhalt, Patronen	**30 Patronen**	**40 Patronen**
Masse mit gefülltem Magazin in kg	**3,8 kg**	**5,6 kg**

Die mot. Schützen der NVA heute

Überschallschnelle Flugzeuge, Kampfhubschrauber, Panzer, Geschütze und Raketenwaffen prägen das Bild einer modernen Armee. Welchen Stellenwert hat da der mot. Schütze? Ist er überhaupt noch wichtig neben hocheffektiver, elektronisch gesteuerter Kampftechnik?

Schauen wir uns die mot. Schützengruppe unserer Nationalen Volksarmee am Ausgang der 80er Jahre einmal etwas genauer an. Allein beim formalen Auflisten ihrer Bewaffnung und Ausrüstung können wir erkennen, daß die technische Weiterentwicklung im Militärwesen auch um die mot. Schützen keinen Bogen geschlagen hat.

Jede mot. Schützengruppe verfügt entweder über einen Schützenpanzer (SPz) vom Typ BMP-1 oder BMP-2 oder über einen Schützenpanzerwagen (SPW) vom Typ SPW 60 PB oder SPW 70. Mit diesen Gefechtsfahrzeugen können die mot. Schützengruppen unter fast allen Lagebedingungen erfolgreich manövrieren und Wasserhindernisse schwimmend überwinden. Auf Straßen erreichen die gegen die Geschosse feindlicher Handfeuerwaffen schützenden gepanzerten Fahrzeuge Geschwindigkeiten bis zu 60 km/h. Bei Notwendigkeit können die mot. Schützen mit ihren MPis und IMGs das Feuer aus den Kampfluken der Fahrzeuge heraus führen. Bei Gefechtshandlungen zu Fuß decken die Richtschützen der SPzs und SPWs mit dem Feuer der Turmbewaffnung die abgesessenen mot. Schützen. Immerhin verfügt der BMP-1 über eine 73-mm-Kanone mit Ladeautomatik und ein mit der Kanone gekoppeltes Panzer-MG des Kalibers 7,62 mm. Der BMP-2 ist im Unterschied dazu mit einer automatischen 30-mm-Schnellfeuerkanone (ebenfalls mit gekoppeltem 7,62-mm-MG) ausgestattet. Die SPWs 60 PB und 70 sind mit einem überschweren 14,5-mm-MG und einem gekoppelten 7,62-mm-MG bewaffnet.

Auch gegen Panzer sind die mot. Schützen nicht wehrlos. Mit der Kanone des BMP-1 können panzerbrechende Hohlladungsgranaten verschossen werden. Beide BMP-Typen sind mit Startvorrichtungen für Panzerabwehrlenkraketen (PALR) ausgestattet. Außerdem sind die mot. Schützengruppen mit einer Panzerbüchse RPG-7 bewaffnet. Die 30-mm-Kanone des BMP-2 ist neben der Bekämpfung von Erdzielen auch für das Vernichten von Luftzielen im Höhenbereich bis zu 2000 m bestimmt. Ihre Panzergranaten durchschlagen auch leichtgepanzerte Fahrzeuge.

Beim Gefecht zu Fuß verfügt der Gruppenführer einer mot. Schützengruppe über die Feuerkraft von vier MPi KM, ein oder zwei IMG K und der Panzerbüchse RPG-7. Die Gruppe wird vom Feuer der Waffen ihres Gefechtsfahrzeuges (SPW oder SPz) unterstützt.

Eine Vorstellung über die Feuerkraft einer mot. Schützenkompanie vermittelt uns folgendes Bei-

MPi KM mit Nachtsichtgerät

Die Ausbildung der mot. Schützen der NVA ist vielseitig

Die 5,45-mm-MPi AK-74 ist eines der jüngsten Mitglieder der Kalaschnikow-Familie

Auf dem Truppenübungsplatz

„Schützenkette" ist befohlen

spiel. Wird allein das Feuer aus den MPis und IMGs einer mot. Schützenkompanie auf einer Breite von 300 m zusammengefaßt, kann eine Feuerdichte bis zu 20 Schuß je Meter und Minute erreicht werden. Verstärken die Maschinengewehre der SPzs/SPWs die mot. Schützen mit Feuer, so kann eine Feuerdichte von rund 30 Schuß je Meter und Minute erreicht werden.

Vergleicht man die Gefechtsmöglichkeiten der heutigen mot. Schützeneinheiten mit denen der Gruppen von 1956, so fällt neben der erheblich gewachsenen Feuerkraft die durchgehende Ausstattung mit gepanzerten, geländegängigen Gefechtsfahrzeugen auf. In den Anfangsjahren stand nicht für jede mot. Schützengruppe ein solches Fahrzeug zur Verfügung.

Aber auch den Angriffen überraschend auftauchender Jagdbomber und Kampfhubschrauber sind die mot. Schützen von heute nicht mehr schutzlos ausgeliefert. Mit dem Ein-Mann-Fla-Raketenkomplex „Strela" verfügen die mot. Schützenkompanien über eine wirksame Waffe gegen Luftangriffe. Hinzu kommt die Feuerkraft der gegen solche Ziele einsetzbaren BMP-2-Kanone.

Die Antwort auf die eingangs gestellte Frage, welchen Stellenwert die mot. Schützen heute auf dem Gefechtsfeld haben, kann also nur lauten: Ohne sie ist ein dauerhafter Sieg im Gefecht, eine zuverlässige Verteidigung unseres Territoriums nicht möglich. Die Einberufung zu den mot. Schützen bedeutet daher auch eine vielseitige interessante Ausbildung an Waffen und Technik.

Ein Kapitel Taktik

Wir wollen hier nicht von der Führung der mot. Schützeneinheiten auf dem Gefechtsfeld durch ihren Kommandeur sprechen, sondern uns auf den taktisch richtigen Gebrauch der Handfeuerwaffen beschränken.

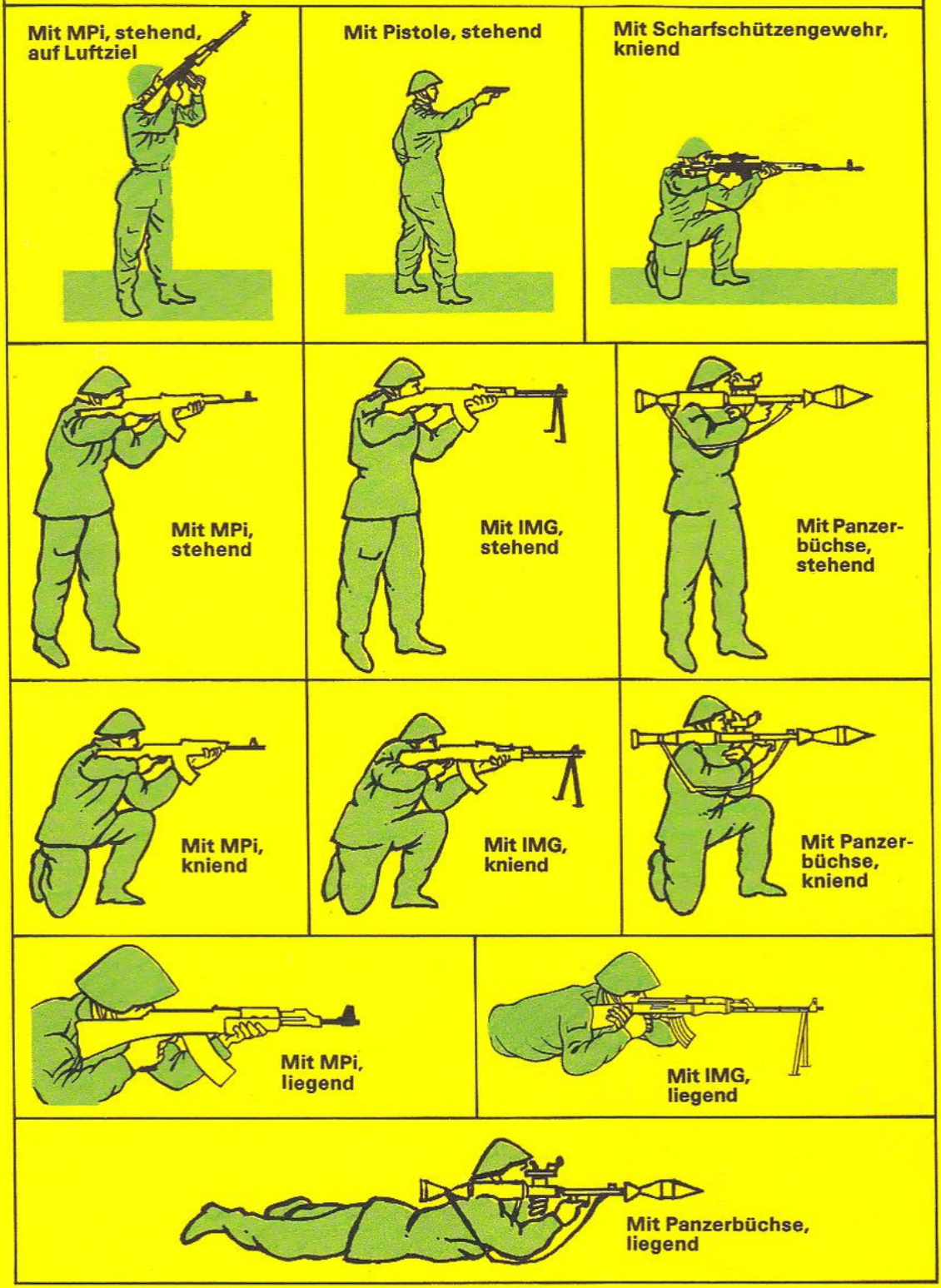
Auch hierfür ist ein kurzer Rückblick in die Geschichte nützlich. Selbstredend war und ist die jeweilige Konstruktion der Handfeuerwaffen bestimmend für ihren Einsatz. Das spiegelt sich am deutlichsten in den möglichen oder gar notwendigen Anschlagarten für die jeweilige Waffe wider. So waren beispielsweise die Musketiere, die mit anfangs noch sehr schweren Luntenschloßwaffen ausgerüstet waren, gezwungen, ihre Musketen auf Stützgabeln in Anschlag zu nehmen. Durch die primitiven Zündvorgänge und das umständliche und zeitraubende Laden ihrer Waffen erreichten sie nur eine äußerst geringe Schußfolge. Sie mußten sehr lange auf einer Stelle verharren und dabei das Laden im Stand vornehmen. Dadurch waren sie ständig deckungslos dem Feuer des Gegners ausgesetzt.

Ganz anders dagegen können die mot. Schützen unserer NVA handeln. Konstruktion und Handhabbarkeit ihrer modernen automatischen Waffen lassen eine Reihe von Anschlagsvarianten zu, die sowohl den effektiven Einsatz der Waffen als auch ein richtiges taktisches Verhalten gewährleisten. Die Grundanschlagformen sind Anschlag liegend, Anschlag kniend und Anschlag stehend.

In der Gefechtsausbildung lernen die Soldaten, die einzelnen Anschlagarten in Abhängigkeit vom Gelände und der zu erfüllenden Gefechtsaufgabe zu beherrschen, in jeder Situation die günstigsten Bedingungen für das Schießen auszunutzen.

Auch das Übersetzen ohne Schwimmfahrzeug oder Schlauchboot muß geübt werden. Für Waffe und Munition ist dazu ein Schwimmfähiges Päckchen aus der Zeltbahn sowie aus leichtem Material wie trockenem Gras und Zweigen zu bauen

Die wichtigsten Anschlagarten mit Handfeuerwaffen

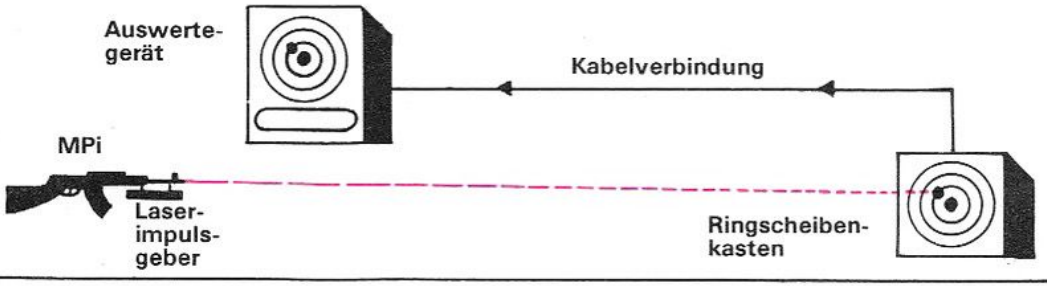


Schießausbildung im Gelände und am elektronischen Simulator

Auch in der Schießausbildung setzen sich zunehmend modernste Technologien durch. Laser-, Video- und Computertechnik, in modernen Schießsimulatoren oftmals kombiniert eingesetzt, sichern eine hohe Ausbildungseffektivität.

Die Nutzung moderner Trainingsgeräte und Simulatoren für die Schießausbildung bietet mehrere Vorteile gegenüber ausschließlicher Ausbildung an der Originaltechnik. Einmal sind die Einsatzstunden von Simulatoren wesentlich kostengünstiger als der für die Ausbildung im Gelände und auf dem Schießplatz zu treibende Aufwand an Transport, Versorgung, Munitions- und Materialverbrauch usw. Zum anderen ergibt sich neben einem beachtenswerten militärökonomischen Effekt als entscheidender Vorteil, daß erhebliche Nutzungsreserven der Kampftechnik (Handfeuerwaffen, Munition, SPWs und SPzs) für die Gefechtsbereitschaft erhalten bleiben. Am Simulator kann man Übungen leicht wiederholen, die Be-

Funktionsschema eines Laserschießgerätes



Neues wird mit Bewährtem kombiniert: Kontrolle des Zielens mit Winkelspiegel beim „Schießen" mit dem Laserstrahl

dingungen für die einzelnen Übungen vielfältig variieren.

Trotz aller Fortschritte in der Entwicklung von Schießsimulatoren bleibt das Training mit dem scharfen Schuß als Abschluß einer Ausbildungsetappe auch weiterhin notwendig. Simulatoren verdrängen oder ersetzen die Ausbildung an den Waffen nicht, sie machen sie im Gegenteil wesentlich effektiver.

Gegenwärtig bestimmen drei Gruppen von Schießsimulatoren die Entwicklung auf diesem Gebiet.

Schießsimulatoren auf reale Entfernung gehören zur ersten Gruppe. Mit Hilfe eines an der Waffe befestigten Laserimpulsgebers werden Schüsse in Form von Lichtimpulsen auf eine in 100 m Entfernung aufgestellte und mit fotoelektronischen Sensoren bestückte Ringscheibe abgegeben. Aufgrund der scharfen Richtwirkung der Laserstrahlen können die Schießergebnisse mit hoher Genauigkeit ausgewertet werden. Die Anzeige der Treffer erfolgt visuell über Anzeigegeräte oder mit Hilfe von Videotechnik am Monitor. Ein Ausbilder kann somit gleichzeitig mehrere Schützen kontrollieren. Weiterhin ist das Schießen auf Entfernungen bis zu 500 m auf Klappscheiben, die die notwendigen Sensoren tragen, möglich. Bei Treffern klappen die Scheiben ab. Die gleichzeitige Verwendung von Platzpatronen schafft eine gefechtsnahe Situation.

In die erste Gruppe von Schießsimulatoren gehört auch ein Richtübungsgerät für SPW. Es eignet sich zum Schießtraining mit der Turmbewaffnung und ist auf einer Wippe montiert, um die Fahrbewegung des SPW zu simulieren. Auch bei diesem Simulator wird der Schuß durch einen Laserstrahl dargestellt. Der vom Ziel reflektierte Strahl erlaubt eine exakte Trefferauswertung.

Die zweite Gruppe bilden **rechnergestützte Innenraum-Video-Schießsimulatoren.** Diese Simulatoren arbeiten mit Kleincomputern, die sowohl Ziel- und Trefferanzeige steuern als auch die Speicherung und das Ausdrucken der Schießergebnisse sichern. Mit Hilfe spezieller Rechnerprogramme können die verschiedensten Trainingsprogramme für die Lösung einfacher und komplizierter Schießaufgaben auf Disketten gespeichert werden.

In einer dritten Gruppe von Simulatoren wird die **komplexe Ausrüstung von Schießplätzen** zusammengefaßt. Dabei kommen in wachsendem Maße ganze Gruppen miteinander verbundener Simulatoren zum Einsatz. Bei solchen Anlagen übernimmt ein Zentralcomputer die Steuerung der Zielfeldgruppen sowie die Trefferanzeige und die objektive Auswertung. Die Mikroelektronik wird somit zu einem entscheidenden Intensivierungsfaktor für die Schießausbildung.

Trotz moderner Schießsimulatoren behalten auch weiterhin konventionelle Ausbildungsmethoden wie das **Dreieckzielen** ihre Berechtigung. Es ist vor allem in der Anfangsausbildung wichtig, in der die Schützen Grundfertigkeiten im Zielen vermittelt bekommen sowie die Auswirkung möglicher Zielfehler auf das Trefferbild kennenlernen.

Trefferauswertung an der Scheibe beim Schießen mit scharfem Schuß

Mot. Schützen und die Panzerabwehr

Die mot. Schützen verfügen mit der Turmbewaffnung ihrer Gefechtsfahrzeuge (Kanonen, Panzerabwehrlenkraketen) über effektive Mittel zur Panzerabwehr. Sie werden dabei von den Panzerabwehrzügen der mot. Schützenbataillone, die mit Panzerabwehrlenkraketen und schweren Panzerbüchsen bewaffnet sind, sowie von der Panzerabwehrartillerie unterstützt. Trotzdem spielen bei der Abwehr gepanzerter Fahrzeuge Panzerbüchsen und Panzerhandgranaten keine untergeordnete Rolle.

Zur Erstausstattung der mot. Schützen der NVA gehörte 1956 die sowjetische Panzerbüchse RPG-2. Sie war eine tragbare rückstoßfreie Waffe mit hinten offenem Rohr. Die panzerbrechende Hohlladungsgranate wurde durch die Pulvergase der im Rohr abbrennenden Treibladung in Bewegung versetzt. Die RPG-2 wurde ab 1963 durch die wesentlich weiter reichende Panzerbüchse RPG-7 abgelöst.

Die **40-mm-Panzerbüchse RPG-7** ist ebenfalls eine tragbare Waffe zur Bekämpfung gepanzerter Fahrzeuge sowie von Truppen und Waffen hinter Deckungen, mit der panzerbrechende Hohlladungsgranaten verschossen werden.

Die Granaten bestehen aus dem überkalibrigen Gefechtskopf sowie dem reaktiven Triebwerk und der Starttreibladung. Letztere haben Kaliberdurchmesser und werden von vorn in das Rohr gesteckt. Die Verbrennungsgase der Starttreibladung verleihen der Granate eine Anfangsgeschwindigkeit von 120 m/s. Nachdem die Granate mit dem Triebwerksteil das Rohr verlassen hat, öffnen sich die für den Flug notwendigen Stabilisierungsflügel. In einer Entfernung, die die Sicherheit des Schützen gewährleistet, entzündet sich das reaktive Triebwerk. Von seinen ausströmenden Pulvergasen wird die Granate auf ihre maximale Geschwindigkeit von 300 m/s beschleunigt. Dieser Antrieb in zwei Etappen wird als „aktiv-reaktiv" bezeichnet. Da in der aktiven Phase ein Teil der heißen Pulvergase aus dem nach hinten offenen Abschußrohr ausgestoßen wird, ist hinter dem Schützen eine Sicherheitszone freizuhalten.

Die in der Bewaffnung der NVA befindliche **reaktive Panzerabwehrgranate RPG-18** ist eine Waffe zur einmaligen Verwendung. Die Granate wird unmittelbar aus ihrem rohrförmigen Transportcontainer verschossen. Vor dem Schuß wird der äußere Teil des doppelwandigen Rohres nach vorn gezogen und die auf ihm befindliche Visiereinrichtung aufgeklappt. Auf dem Rohr ist weiterhin die knopfförmige Abfeuerung angeordnet. Auch hinter dem RPG-18-Schützen ist eine Sicherheitszone freizuhalten.

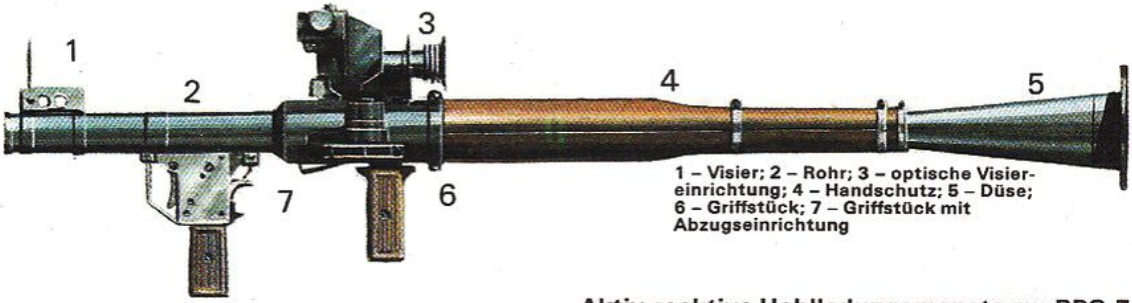
Ein weiteres Mittel zur Panzerabwehr sind die **Panzerhandgranaten.** Ihre Hohlladung ist in der Lage, auch stärkere Panzerungen (150 mm und mehr) bei günstigem Auftreffwinkel zu durchschlagen. Die Handgranaten können auch gegen leichte und mittlere Verteidigungsanlagen angewendet werden. Wegen ihrer Splitterwirkung muß sich der Werfende in einer Deckung befinden.

Die Panzerhandgranate RKG-3 hat eine Masse von 1,07 kg. Ihre Wurfweite liegt bei 15 bis 20 m.

Mit der RPG-18 im Anschlag

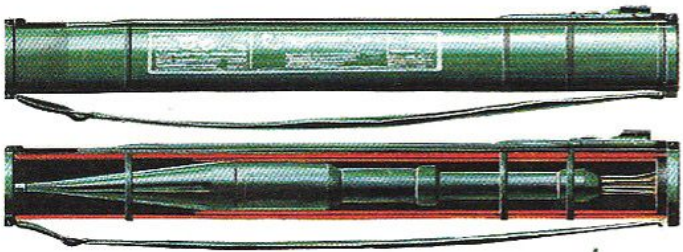
Der Schütze der Panzerbüchse RPG-7 hat sein Ziel im Visier

40-mm-Panzerbüchse RPG-7

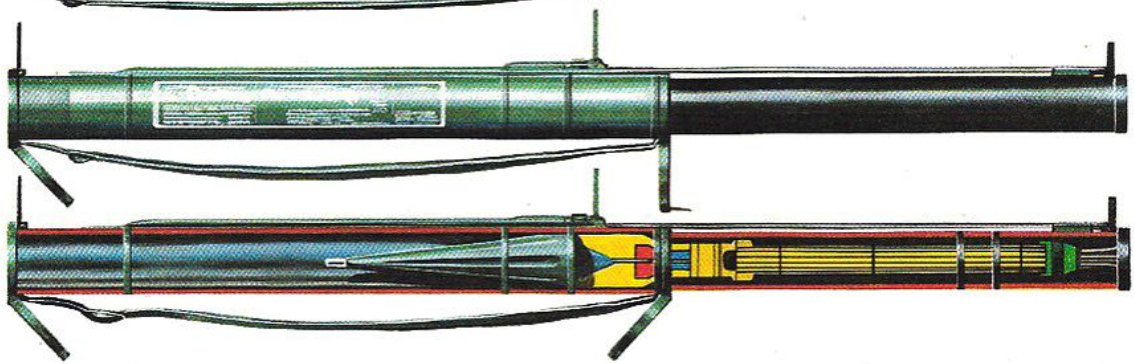


1 – Visier; 2 – Rohr; 3 – optische Visiereinrichtung; 4 – Handschutz; 5 – Düse; 6 – Griffstück; 7 – Griffstück mit Abzugseinrichtung

Aktiv-reaktive Hohlladungsgranate zur RPG-7



Reaktive Panzerabwehrgranate RPG-18, oben im Transportzustand, unten im schußfertigen Zustand. Die Granate kann innerhalb von 10 s schußfertig gemacht werden; ihre Visierschußweite beträgt 200 m



Taktisch-technische Angaben zu Panzerbüchsen

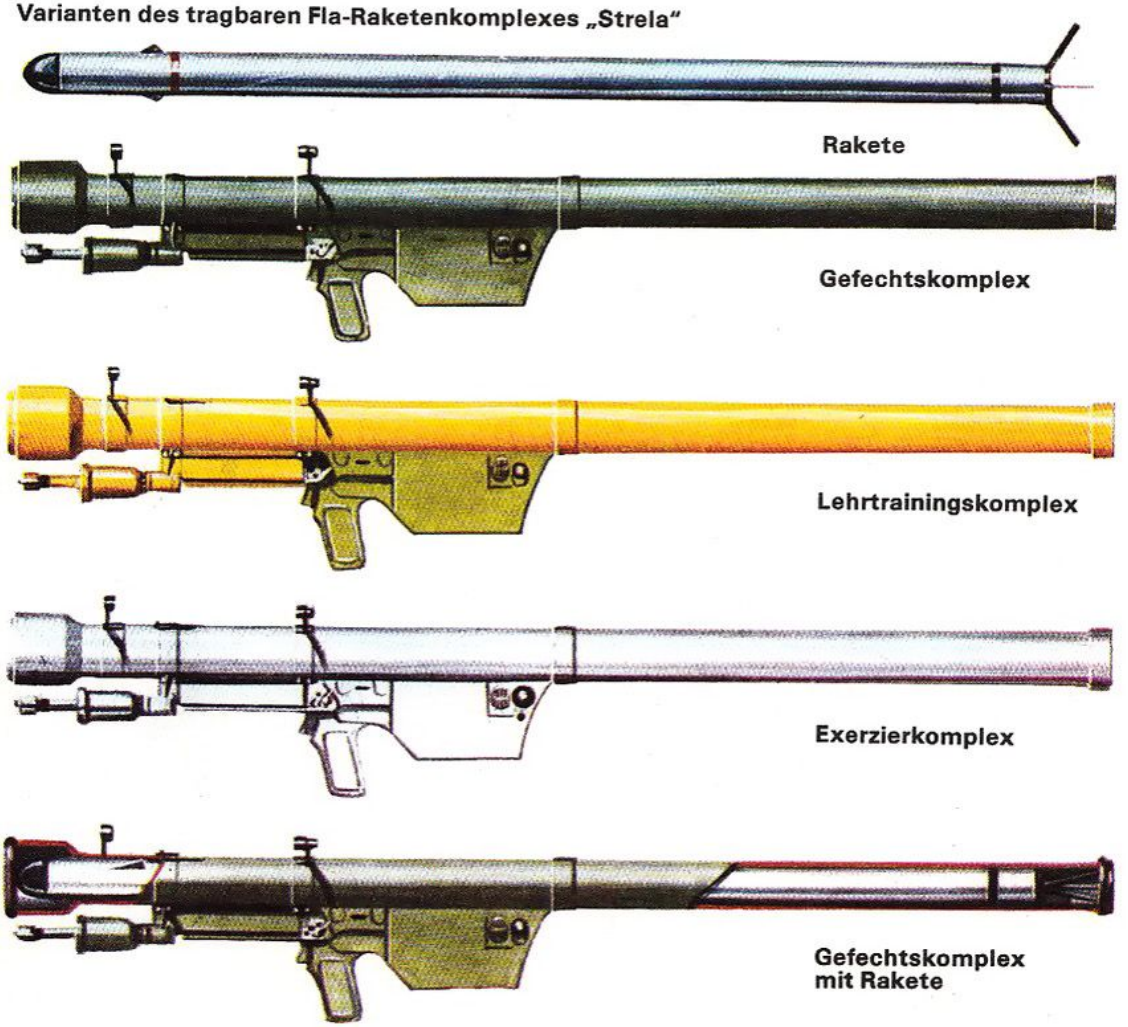
	RPG-2	RPG-7
Kaliber des Rohres in mm	40	40
größter Durchmesser der Granate in mm	80	85
Masse der Granate in kg	1,5	2,2
max. Geschwindigkeit der Granate in m/s	83	300
Visierschußweite in m	150	500
günstigste Schußentfernung in m	bis 100	bis 330
Masse der Panzerbüchse ohne Granate in kg	2,75	6,3[1]
praktische Feuergeschwindigkeit in Schuß/min	4 . . . 6	4 . . . 6

[1] Mit optischem Visier

Mit MPis, MGs und Raketen gegen Luftziele

Die „Strela" – eine effektive Waffe gegen tieffliegende Ziele

Varianten des tragbaren Fla-Raketenkomplexes „Strela"



Rakete

Gefechtskomplex

Lehrtrainingskomplex

Exerzierkomplex

Gefechtskomplex mit Rakete

Mit dem Einsatz von Flugzeugen für militärische Zwecke wurde auch die Entwicklung wirksamer Abwehrmittel notwendig.

Neben speziellen Kanonen, den Fliegerabwehr-Kanonen (Flak), wurden Handfeuerwaffen und Maschinengewehre erfolgreich zur Abwehr von tiefffliegenden Flugzeugen eingesetzt.

Die ersten Fla-MGs waren herkömmliche infanteristische Maschinengewehre, die zum Zwecke der Fliegerabwehr auf drehbare Sockel montiert wurden, um die erforderlichen Erhöhungswinkel einstellen zu können.

Die Rote Armee verwendete z. B. das legendäre 7,62-mm-MG „Maxim" in Gestalt eines Vierlings-Fla-MG, das auf Kfz montiert oder zum Objektschutz stationär aufgestellt wurde. 1938 ist das schwere 12,7-mm-Fla-MG (nach seinen Konstrukteuren Degtjarjow und Schpagin als DSchK bezeichnet) in die Bewaffnung der Sowjetarmee eingeführt worden. Modernisierte Varianten des DSchK sind noch heute, so zum Selbstschutz der Panzer T-55 und T-72, im Dienst.

Aufgrund ihrer hohen Feuergeschwindigkeit zählten die Fla-MGs während des zweiten Weltkrieges zu den wirkungsvollsten Waffensystemen zur Bekämpfung tiefffliegender Ziele. Mit Fla-MGs und Schützenwaffen, die am wirkungsvollsten im zusammengefaßten Feuer eingesetzt wurden, konnten von 1941 bis 1945 2941 faschistische Flugzeuge vernichtet werden. Das waren mehr als 13 % der Gesamtabschußquote der Truppenluftabwehr der Sowjetarmee.

Mit dem 14,5-mm-Fla-MG, das als Zwillings- und Vierlings-MG auch in die NVA-Bewaffnung einging, erlangte die sowjetische Fla-MG-Entwicklung einen vorläufigen Höhepunkt. Hohe Schußfolge und Feuerdichte, gesteigerte Vernichtungskraft sowie bessere Treffwahrscheinlichkeit durch Verwendung einer Visiereinrichtung mit Vorhalteberechnung kennzeichneten diese Waffe.

Heute bestimmen Fla-Raketenkomplexe immer mehr das geschlossene Luftverteidigungssystem. Waren Fla-Raketen viele Jahre vor allem gegen Luftziele in großen Höhen und Entfernungen bestimmt, nahm in letzter Zeit ihre Bedeutung zur Bekämpfung tiefffliegender Ziele rasch zu.

So ist es seit langem kein Geheimnis mehr, daß die Ein-Mann-Fla-Rakete „Strela" die letzte Lücke im dichten Luftverteidigungsschirm der sozialistischen Staatengemeinschaft geschlossen hat. Auch in unserer Volksarmee gehören diese kleinen, handlichen „Pfeile" zu den zuverlässigsten Waffen gegen Tiefflieger.

Ihren hohen Wert erhält die „Strela" durch ihre hervorragenden Gefechtseigenschaften gegen überraschend über dem Gefechtsfeld auftauchende Luftziele. Der Fla-Raketenkomplex ist tragbar, also wie die ihm äußerlich ähnliche Panzerbüchse eine echte Handfeuerwaffe. Er ist in wenigen

Das 14,5-mm-MG der Schützenpanzerwagen kann auch gegen Hubschrauber eingesetzt werden

Sekunden startbereit, einfach bedienbar und in beliebigem Gelände sowie von Fahrzeugen aus einsetzbar. Er verfügt über einen hohen Automatisierungsgrad und ausgezeichnete Treffwahrscheinlichkeit.

Diese bestechenden taktischen und technischen Eigenschaften erlauben es dem Fla-Raketenschützen, das Duell mit dem Luftgegner, völlig auf sich gestellt, als Einzelkämpfer zu bestehen. Das kann auch nicht anders sein, denn Kampfhubschrauber und Jagdbomber tauchen urplötzlich über dem Gefechtsfeld auf. In Sekundenschnelle muß der „Strela"-Schütze die Gefahr erkennen, ein Luftziel zur Bekämpfung auswählen (wenn mehrere anfliegen) und sich zum Raketenstart entschließen. Dazu muß er das Luftziel als Gegner identifizieren, den Fla-Raketenkomplex in Anschlag bringen, das Ziel anvisieren und auffassen, den günstigsten Startmoment bestimmen und schließlich die Rakete starten.

Vielleicht erscheint dieser Handlungsablauf zu einfach: Anschlag – Visieren – Auffassen – Start! Tatsächlich haben die Konstrukteure des Fla-Raketenkomplexes alles Erdenkliche getan, um die „Strela" leicht handhabbar und treffsicher zu gestalten. Trotzdem ist viel Trainingsfleiß aufzubringen, bevor der Fla-Raketenschütze seine Waffe sicher beherrscht.

Schauen wir einem Fla-Raketenschützen beim Gefechtsschießen über die Schulter. Konzentriert beobachtet er den Luftraum. Dann zerreißt das Getöse einer rasch schneller werdenden Rakete, die als Ziel für die „Strela" dient und von einem Geschoßwerfer gestartet wurde, die Stille. Beinahe automatisiert laufen die Handlungen des Schützen ab: Anschlag – Visieren – Auffassen – Start.

Mit donnerndem Lärm rast die Fla-Rakete dem Ziel hinterher. Ob sie treffen wird? Jetzt hat der „Strela"-Schütze keinen Einfluß mehr. Die Elektronik hat die weitere Arbeit übernommen.

Im Vorderteil des Raketenkörpers ist ein Selbstlenkkopf installiert. Dieser arbeitet nach dem Prinzip der passiven Zielverfolgung und verarbeitet „Informationen", die vom Ziel ausgehen. Das können, je nach dem verwendeten Verfahren der passiven Zielsuche, Schall-, Wärme- oder auch elektromagnetische Wellen sein. Der Suchkopf fängt die vom Flugkörper ausgehende Information auf und ermittelt die sich schnell verändernde Flugrichtung. In einem Bordcomputer werden die erforderlichen Lenkkommandos formiert. Nun kann sich das einmal von der Rakete aufgefaßte Luftziel drehen und wenden wie es will, kann beliebige Ausweichmanöver ausführen – die intelligente Elektronik der „Strela" bemerkt es und steuert die Rakete sicher ins Ziel. Dort löst der Zünder die Detonation der Sprengladung aus. Der Fla-Raketenschütze kann die Vernichtung des Luftzieles melden.

Salvenfeuer mit den Maschinenpistolen bei einem „Luftangriff" auf eine Artilleriestellung

Pistolen von Tokarew und Makarow

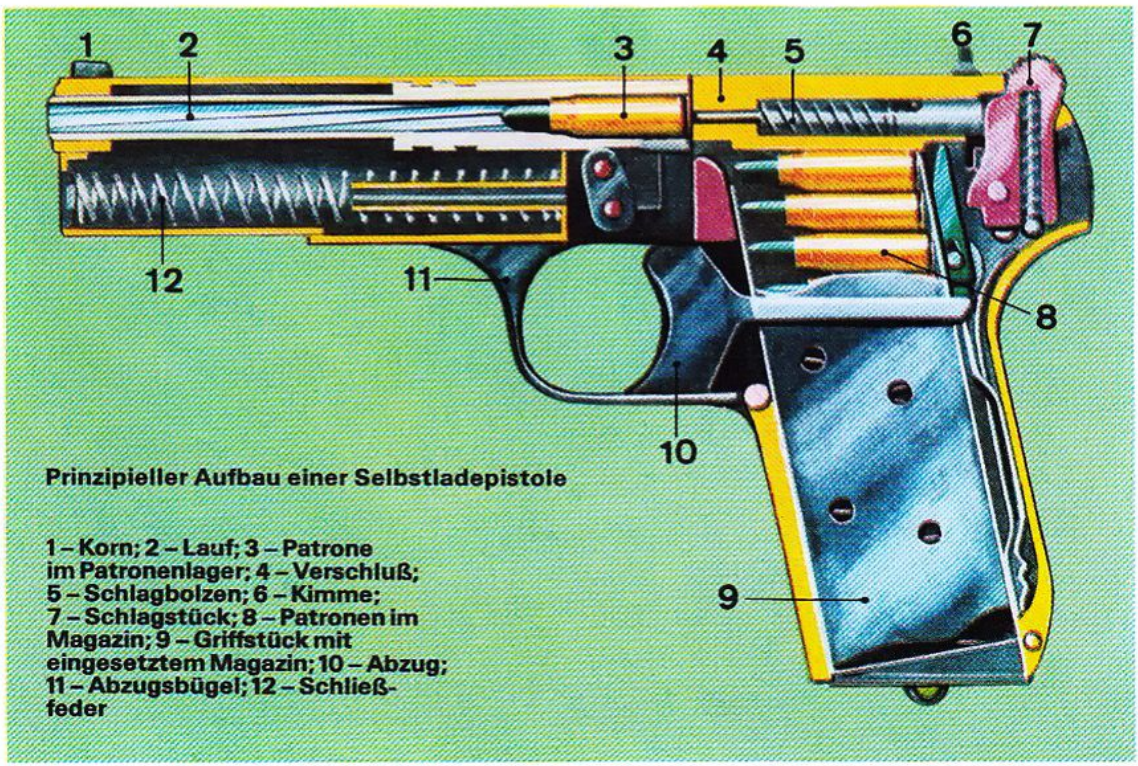
Pistolen sind Faustfeuerwaffen, sie dienen zur Selbstverteidigung sowie zur Bekämpfung des Gegners auf kurze Entfernungen. Sie haben wie die Handfeuerwaffen eine lange Entwicklungsgeschichte.

Die ersten Faustfeuerwaffen waren Radschloßpistolen. Darüber wurde bereits berichtet. Ihren Nachfolgern, den Steinschloßpistolen, haftete über Jahrhunderte der Makel eines zu niedrigen Feuertempos an. Reiter führten deshalb stets mehrere geladene Pistolen mit sich. Waren diese abgefeuert, mußte der Reiter zum Degen greifen. Das Nachladen von Vorderladern auf dem Rücken sich bewegender Pferde setzte akrobatische Fähigkeiten sowie Ungestörtheit durch den Gegner voraus . . .

Mit Aufkommen des Perkussionsschlosses bot sich hier eine Lösung in Form mehrläufiger Pistolen an. Das geladene Laufbündel dieser auch als „Pfefferbüchsen" bezeichneten Waffen drehte sich beim Spannen des Hahnes automatisch zum nächsten, noch nicht abgefeuerten Lauf weiter. So hatten die von dem belgischen Büchsenmacher Mariette ab 1837 hergestellten „Pfefferbüchsen" bis zu 18 Läufe! Von diesen Waffen stammt auch die Bezeichnung „Revolver" (lat. revolvere – sich drehen). Das Feuertempo stieg erheblich.

Der Amerikaner Samuel Colt wandelte das Revolverprinzip der sich drehenden Läufe in das noch heute angewendete Prinzip des sich drehenden Patronenlagers um. Damit war der einläufige Trommelrevolver erfunden. Die ersten Colt-Modelle waren noch typische Perkussionswaffen.

Zu den ersten in großer Anzahl verwendeten Selbstladearmeepistolen zählt die von Paul Mauser entwickelte Pistole Mauser Modell 96, die sechs-, zehn- und zwanzigschüssig hergestellt wurde; ihr Kaliber betrug 7,63 mm. Die Mauser war ein Rückstoßlader mit zurückgleitendem Lauf und vor dem Abzug liegendem Magazin. Letzteres verlieh der Pistole ihr charakteristisches Aussehen.



Prinzipieller Aufbau einer Selbstladepistole

1 – Korn; 2 – Lauf; 3 – Patrone im Patronenlager; 4 – Verschluß; 5 – Schlagbolzen; 6 – Kimme; 7 – Schlagstück; 8 – Patronen im Magazin; 9 – Griffstück mit eingesetztem Magazin; 10 – Abzug; 11 – Abzugsbügel; 12 – Schließfeder

Die 7,62-mm-Pistole TT-33 gehörte zur Erstbewaffnung der Nationalen Volksarmee

T – Tokarew (Konstrukteur)
T – Tula (Herstellungsort)
33 – Modell 1933

Die 9-mm-Pistole Makarow wird in allen Schutz- und Sicherheitsorganen der DDR verwendet

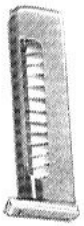
So wird die Pistole M zur Reinigung zerlegt:

Verschluß

Schließfeder

Griffstück mit Lauf und Abzugsbügel

Magazin



Mausermodelle wurden auch in der russischen und später in der Roten Armee verwendet.

Zur Erstbewaffnung der NVA gehörte die sowjetische Pistole TT-33. Diese 7,62-mm-Pistole war eine Entwicklung des hervorragenden sowjetischen Konstrukteurs F. W. Tokarew. Die zu dieser Waffe entwickelte Patrone wurde später für die Maschinenpistolen PPD-40, PPSch-41 und PPS-43 verwendet.

Nach dem zweiten Weltkrieg konstruierte der sowjetische Waffenkonstrukteur N. F. Makarow die 9-mm-Pistole PM (NVA-Bezeichnung: Pistole M). Die Pistole ist konstruktiv als Rückstoßlader mit Masseverschluß ausgelegt; ihr Lauf ist feststehend. Heute ist die „Makarow" die bestimmende Faustfeuerwaffe in allen Schutz- und Sicherheitsorganen der DDR.

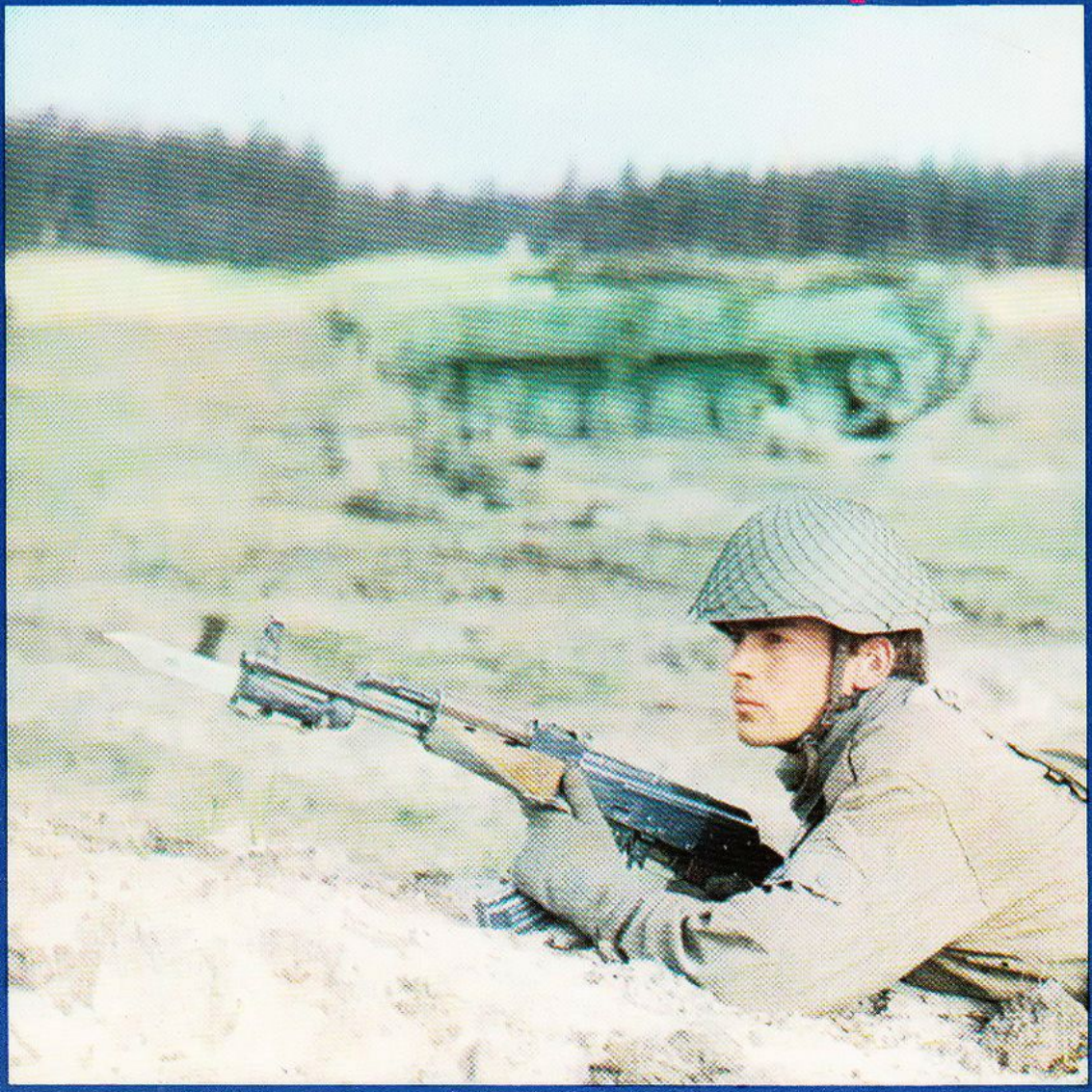
Sichere und einfache Konstruktion, solide Verarbeitung und ausgezeichnete Schußleistung sind die Qualitätsmerkmale der Pistole. Betrachten wir abschließend kurz ihre Funktionsweise.

Die Pistole M ist eine Selbstladewaffe, die beim Schießen unter Ausnutzung des Rückstoßes durch den zurück- und anschließend wieder nach vorn gleitenden Verschluß automatisch nachgeladen wird. Zur Abgabe des nächsten Schusses muß der Abzug betätigt werden. Mit der Waffe kann sowohl mit weichem Abzug (die Waffe ist durchgeladen, entsichert, das Schlagstück ist gespannt und befindet sich in hinterster Stellung) als auch mit hartem Abzug (die Waffe ist durchgeladen und gesichert; dabei befindet sich das Schlagstück ungespannt in vorderster Stellung) geschossen werden. Das Schießen mit hartem Abzug erspart das Entsichern der Waffe und Spannen des Schlagstücks, erfordert aber einen erheblichen Kraftaufwand am Abzug und verschlechtert die Treffwahrscheinlichkeit. Die Waffe hat keine starre Laufverriegelung. Die Masse des Verschlusses und die Kraft der Schließfeder verschließen den Lauf beim Schuß sicher nach hinten.

Abschließend sei noch erwähnt, daß das Kaliber 5,45 mm inzwischen auch bei Pistolen anzutreffen ist. Mit der 5,45-mm-Pistole PSM steht dem Kommandeursbestand der Sowjetarmee eine leichte, aber leistungsfähige Waffe für die Selbstverteidigung zur Verfügung.

Taktisch-technische Angaben zu den Pistolen der NVA

	Pistole TT	Pistole M
Kaliber in mm	7,32	9
günstigste Schußentfernung in m	bis 50	bis 50
praktische Feuergeschwindigkeit in Schuß/min	30	30
Patronen im Magazin	8	8
Masse, geladen in kg	0,94	0,81

MILITÄR-
TECHNISCHE
HEFTE

ISBN 3-327-00544-3